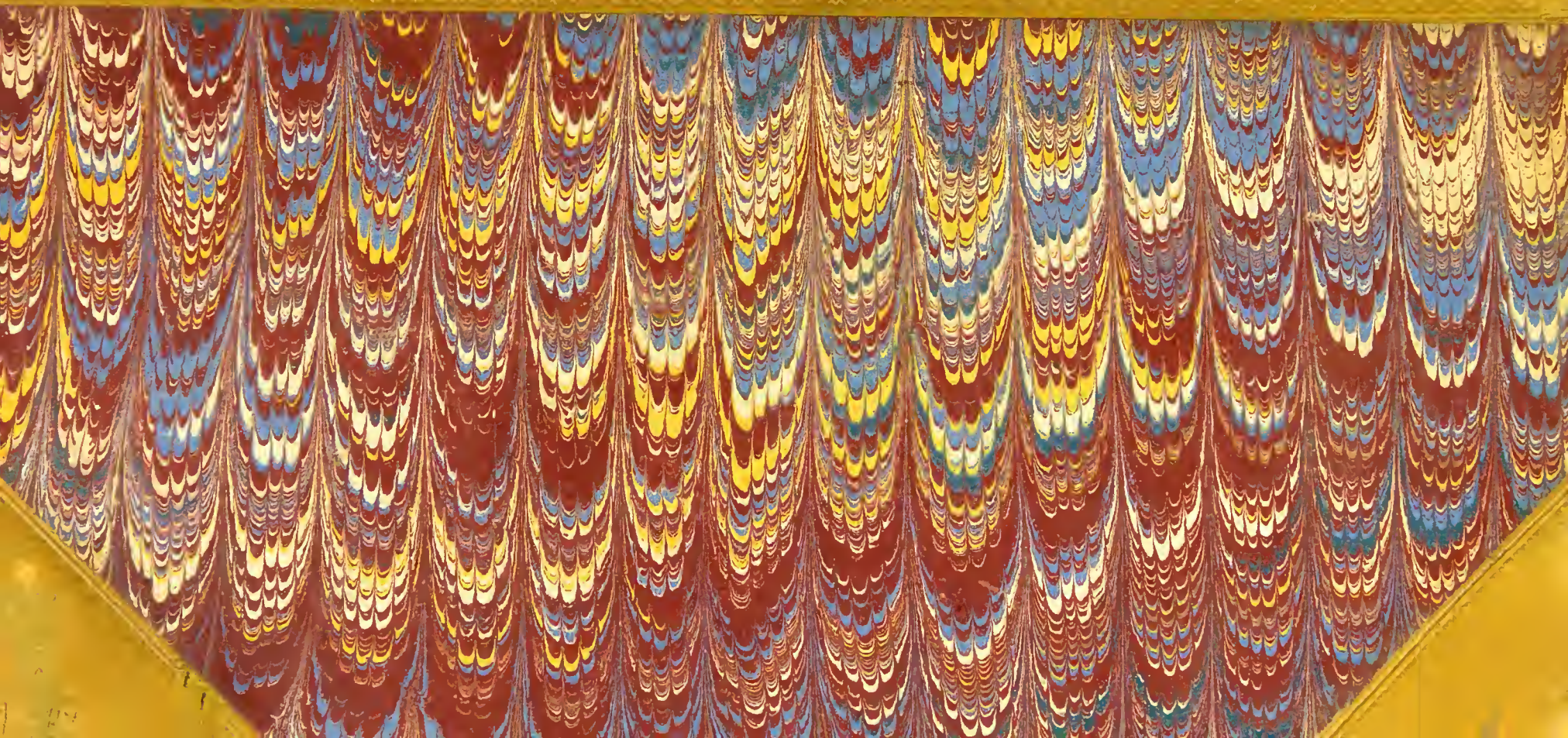


S.L.
SL/25-4.c-21

TRAITÉ

DES

INJECTIONS SOUS-CUTANÉES

A EFFET LOCAL

PRINCIPAUX TRAVAUX DU MÊME AUTEUR :

Nouveau procédé pour rechercher le sucre dans les urines diabétiques. (*Comptes-rendus des séances de la Société de Biologie.* T. I; 1re série, p. 130 ; 1854.)

Recherches sur quelques points de l'histoire de l'ulcère simple de l'estomac. (*Recueil des travaux de la Société médicale d'Observation de Paris.* Juillet 1858.)

Des séries morbides. (*Thèse pour le doctorat.* Paris, 1859.)

Note sur des Ciseaux trachéotomes. (*Bulletin de la Société médicale de Reims*, n° 9, p. 78, 1869-70.)

Une théorie de la chlorose. (*Bulletin de la Société médicale de Reims*, n° 10, p. 15, 1871, et *Le Mouvement médical*, n° 29. Juillet 1873.)

Interprétation sériaire des phénomènes de l'infection purulente. (*Le Mouvement médical*, nos 5, 6 et 7, 1873.)

Des médications paradoxales. (*Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, 29 août 1873, et *Bulletin de la Société médicale de Reims*, n° 12, p. 117, 1873.)

Traitement de la fièvre typhoïde, par l'inanitiation des ferments et au moyen de la diète hydrique. (*Le Mouvement médical*, n° 46, p. 613, 1873.)

Le médicament de l'alcoolisme. (*Le Mouvement médical*, n° 51, p. 682, 1873.)

Observations et réflexions sur l'emploi des substances purgatives par la méthode hypodermique. Utilité de cette pratique contre le vomissement. (*Le Mouvement médical*, n° 45, p. 565, 1874.)

La fièvre typhoïde et l'Eucalyptus globulus. (*Le Mouvement médical*, n° 3, p. 34, 1875.)

Emploi des cyanures contre le rhumatisme articulaire aigu. (*Bulletin général de thérapeutique*, 15 janvier 1875.)

Articles divers dans le *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques* : Aorte, Auscultation, Biliaires *(voies)*, Catarrhe, Circulation, Cœur *(anatomie et physiologie)*, Congestion, Cri, Dérivatifs et Dérivation, Entozoaires (*Pathologie*), Estomac, Goître, Goître exophthalmique, Hématémèse, Indigestion, Intestins (*Pathologie médicale*), Œsophage, etc.

REIMS. — IMPRIMERIE DE E. LUTON. RUE CÉRÈS, 17

TRAITÉ

DES

INJECTIONS SOUS-CUTANÉES

A EFFET LOCAL

MÉTHODE DE TRAITEMENT

APPLICABLE

AUX NÉVRALGIES, AUX POINTS DOULOUREUX
AU GOITRE, AUX TUMEURS, ETC., ETC.

PAR

Le Docteur A. LUTON

PROFESSEUR DE PATHOLOGIE EXTERNE A L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE REIMS
MÉDECIN DE L'HÔTEL-DIEU DE CETTE VILLE
ANCIEN INTERNE LAURÉAT DES HÔPITAUX DE PARIS
MEMBRE CORRESPONDANT DE LA SOCIÉTÉ ANATOMIQUE ET DE LA SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE
OFFICIER D'ACADÉMIE, ETC.

« *Loco dolenti.* »

PARIS

J.-B. BAILLIÈRE ET FILS

Rue Hautefeuille, 19, près du boulevard Saint-Germain.

LONDRES, BAILLIÈRE, TINDALL AND COX | MADRID, C. BAILLY-BAILLIÈRE

REIMS, PAUL GIRET

—

1875

Tous droits réservés.

ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS
LIBRARY

CLASS	616-089.8
ACCN.	24202
SOURCE	
DATE	

PRÉFACE

Un intervalle de plus de quatorze ans s'est écoulé depuis que la première idée de ce livre a été conçue ; et depuis lors, je n'ai pas cessé un seul instant d'en approfondir le sujet. Les choses ne sont certes pas encore arrivées à leur perfection ; mais « la vie est courte... », le temps s'écoule, et le moment presse d'appeler sur cette œuvre le contrôle, afin de profiter des essais du même genre qui seraient tentés et des objections qui auront été soulevées.

L'histoire de cet ouvrage est à elle seule assez curieuse à connaître, en montrant par quelles vicissitudes ce qui en fait l'objet a dû passer avant de voir le jour. Lorsque, en 1863, j'ai publié le premier mémoire sur la matière, rien n'a témoigné qu'il ait été remarqué ; et, pendant plus de quatre ans, aucun encouragement, aucune critique ne se sont produits. J'ai dû poursuivre mes recherches dans le silence et l'obscurité, incertain de la valeur de ce qui m'occupait, et appréhendant d'avoir fait fausse route.

Enfin, vers l'année 1866, et surtout en 1867, il nous est venu de l'étranger comme un écho de mon premier travail, mais sans que le nom de l'auteur ait jamais été cité ; et, à la faveur de ces faits exotiques, l'attention commença à s'éveiller en France sur ces injections d'un ordre tout spécial. Les expériences faites en Angleterre ont été renouvelées chez nous avec plus ou moins de succès ; puis, de temps à autre, un observateur, se croyant le premier en date, annonçait le résultat de quelques tentatives

exécutées à la hâte, et les laissait bientôt retomber dans l'oubli, faute de persévérance, ou après s'être aperçu que le terrain avait été déjà exploré.

Cependant, la lumière se faisait peu à peu : les étrangers, toujours plus portés que nous à la nouveauté, se mirent à exploiter une mine qui leur parut riche, et qui fut dédaignée en France, par suite de je ne sais quel sentiment. Mais que m'importait après tout cette conspiration du silence, comme on l'a appelée à mon propos ? Quatre ans d'indifférence ne sont-ils pas mes meilleurs titres de propriété ? Cet oubli de parti pris de mes compatriotes doit suffire à ma satisfaction, puisqu'il est la confirmation même de mes droits de priorité.

Non pas que je prétende à une priorité absolue, et que dans le passé il n'y ait aucune trace de l'idée que j'ai développée. Loin de là ! ainsi qu'on verra par l'historique détaillé que je donne de la question. Chacun a la part à laquelle il a droit ; mais, ce qui est également vrai, c'est que personne avant moi n'a compris le sujet de la même manière que moi, ne l'a conçu dans sa généralité, ne l'a suivi avec autant de persévérance, et n'a montré une pareille foi dans sa valeur ; et encore aujourd'hui, sans méconnaître l'imperfection de l'œuvre accomplie, j'espère la conduire à bien par d'incessants progrès. Là est la véritable prise de possession d'une idée. Autrement, rien n'est plus facile que d'innover ; il pleut des découvertes en médecine; l'époque est à l'esprit d'invention, chacun voudrait se créer une sphère à part ; on ne tolère pas de concurrents autour de soi. Mais le défaut de conviction et de persistance dans l'effort empêche de conduire jusqu'au bout, c'est-à-dire jusqu'au succès, ces conceptions éphémères et sans souffle.

En sera-t-il de même pour cette entreprise ? S'il suffit d'un extrême bon vouloir et d'une activité persévérante pour se garer du naufrage, j'espère qu'il n'en sera rien. D'ailleurs, je vois le port où doivent s'abriter les fruits de mon travail ; en appelant à mon aide les hommes intelligents et non jaloux, je compte pré-

server mes résultats de la destruction, et en faire profiter la science elle-même et tous ceux qui en ont le culte sacré.

J'entends par là qu'il fallait que ce livre fût fait, pour la consécration de l'idée qu'il représente. Par cela même, elle aura un corps et une existence. En m'affirmant ainsi, je répondrai à ceux qui en sont à se demander s'il y a bien réellement une question des injections irritantes sous-cutanées, et en même temps à ceux qui m'ont accusé d'avoir tout le premier abandonné mes projets. Enfin, il en est, je le sais, qui attendent cette publication, pour me juger et se faire une opinion définitive sur le mode de traitement que je préconise. Voilà bien des raisons, on l'avouera, pour m'engager à courir les risques de la publicité, et pour me concilier le lecteur, qui est l'occasion d'un pareil effort.

Je veux profiter de cette circonstance pour remercier ceux qui m'ont apporté leur concours dans l'exécution de cet ouvrage :

En tête, je dois placer, sans conteste, M. le docteur J. Bertin (de Gray), qui, dès le début, a adopté avec le plus loyal empressement les principes de la méthode, et en a poursuivi l'application avec un zèle et un bonheur sans pareils. Son nom sera souvent cité dans le cours de ce livre ; mais, indépendamment de cet acte de justice bien naturel, je lui exprime ici publiquement toute ma gratitude.

Vient ensuite M. le docteur Lévêque, élève de l'école de Reims, qui, d'abord simple officier de santé à Pontfaverger, a su par son travail conquérir les palmes du doctorat, en prenant précisément pour sujet de thèse le traitement du goître par les injections interstitielles iodées. M. Lévêque pratique aujourd'hui avec son nouveau titre à Reims même.

Je n'oublierai pas non plus d'autres anciens élèves de notre école préparatoire, MM. Brodier, Langlet, Landouzy fils, Troisier, Moret, Labarrière, etc., qui ont recueilli avec une grande complaisance les faits observés à l'Hôtel-Dieu de Reims, dans le cours de leur internat.

Je dois un souvenir à la mémoire de M. le professeur Nélaton, qui s'est montré dans mainte circonstance favorable à ma méthode, au point de me recommander auprès de malades dont le cas en comportait l'emploi; et de M. le professeur Denonvilliers, qui n'a pas dédaigné de se renseigner minutieusement auprès de moi sur la pratique de mes injections caustiques, avec l'intention de les mettre en usage.

Mes remerciements à MM. les docteurs L. Blondeau, Péan et Léon Labbé, qui m'ont ou bien adressé des malades passibles de mon genre de médication, ou bien fait connaître auprès de médecins étrangers, empressés ensuite à me rendre justice; ou bien, enfin, défendu, lorsque mes droits étaient contestés ou méconnus.

Durant toutes ces dernières années, j'ai eu à répondre, on le pense bien, à un grand nombre de demandes de renseignements, de la part de confrères désireux de s'éclairer. Je me suis toujours empressé de satisfaire à leur désir, afin de reconnaître de mon mieux la confiance qu'ils me témoignaient. Je leur promettais aussi presque toujours une publication prochaine et plus détaillée. Ce livre est donc devenu nécessaire, à la façon d'un engagement d'honneur. Je le dédie à ceux qui l'attendent; les explications y sont multipliées à leur intention.

Sous l'invocation de cette dernière raison et des autres, je m'adresse avec confiance au public médical, qui voudra bien ne pas se montrer trop sévère à l'égard d'une œuvre entreprise pour lui être utile.

Reims, le 9 février 1875.

A. LUTON.

TRAITÉ

DES

INJECTIONS SOUS-CUTANÉES

A EFFET LOCAL

CHAPITRE I.

DÉFINITION. — DIVISIONS.

Un mode de traitement qui consiste à porter directement, dans l'intimité des tissus, où ils doivent épuiser leur action, des liquides plus ou moins irritants, et même caustiques : telle est la définition de notre sujet.

Il est, ainsi qu'on le voit, une branche issue de la Méthode hypodermique ; mais il s'en distingue bientôt par les caractères les plus tranchés.

A l'exception du procédé opératoire qui est commun aux deux méthodes, tout les sépare : et le but qu'on se propose, et les substances qu'on met en usage.

Dans un cas, celui de la méthode hypodermique ordinaire, l'injection est simplement destinée à introduire un médicament dans l'économie par une voie nouvelle ; et, par suite, on redoute avant tout de provoquer une irritation locale qui serait de nature à gêner l'absorption de l'agent thérapeutique. Dans le cas qui va nous occuper, c'est cette

irritation locale que l'on cherche au contraire à produire; en ayant soin, autant que possible, d'empêcher une absorption qui n'aura à jouer aucun rôle prévu, et qui pourrait même être dangereuse.

Dans la première circonstance, le lieu à choisir pour l'injection n'a pas besoin d'offrir de rapport exact avec le mal que l'on combat. La seconde médication s'attaque au mal lui-même, et doit, pour ainsi dire, lui être superposée.

L'une des médications n'emploie que des substances sans effet chimique sur les tissus, facilement absorbables et diffusibles, et prises en général dans l'ordre des calmants. Pour l'autre, ce sont des substances irritantes, et même caustiques, que l'on fait pénétrer dans les tissus; et elles doivent être susceptibles d'y produire, suivant le cas, des effets qui varieront depuis le plus faible degré de l'excitation physiologique jusqu'à la destruction la plus radicale.

Il n'est pas possible de rencontrer une opposition plus complète entre deux méthodes thérapeutiques; et il eût été bon de consacrer cette distinction par des noms différents. Nous l'avions tenté tout d'abord, en choisissant pour le mode de traitement que nous inaugurions le titre de « Substitution parenchymateuse »; mais cette expression n'a pas été généralement comprise, et elle n'a pas été sans doute pour peu de chose dans le mauvais vouloir qui a accueilli nos premières recherches. D'ailleurs, le champ des applications nouvelles de la méthode hypodermique s'élargissant au-delà de la simple substitution, pour embrasser l'action caustique et même la révulsion, nous avons dû abandonner l'appellation originaire pour le simple énoncé inscrit en tête de cet ouvrage.

Le mot *parenchyme* est suffisamment défini par l'usage : il s'applique à l'ensemble des parties molles comprises entre la peau et la membrane muqueuse, et spécialement au tissu cellulaire interstitiel, aux glandes, aux ganglions lympha-

tiques, aux viscères, aux muscles, et aussi aux tissus de nouvelle formation ; et, pour notre cas particulier, il exprime surtout qu'on n'agit ni sur l'une ni sur l'autre dépendance du tégument, mais bien dans leur écartement.

Etant donné ce domaine, rien de plus logique que l'extension parallèle de la médication topique de la surface au parenchyme. Les applications médicamenteuses furent d'abord bornées au tégument externe et aux parties les plus directement abordables de la membrane muqueuse ; on a ensuite cherché, par l'emploi du spéculum, par l'examen de l'arrière-gorge, par l'introduction de certaines substances dans l'estomac et dans les intestins, etc., à les étendre jusqu'à des sections du tégument interne très-peu accessibles en apparence à toute action directe. Puis on a osé porter des médicaments dans les cavités séreuses pour en modifier la vitalité devenue morbide. Enfin on s'en est pris aux organes eux-mêmes ; mais plutôt dans l'idée de les détruire en totalité ou en partie, lorsqu'ils étaient affectés d'un mal de mauvaise nature, que de les ramener à leur état physiologique par une intervention plus discrète, quoique immédiate. Ce n'est que de nos jours que cette conception, quel qu'en soit l'auteur, a vraiment pris naissance.

En somme, l'action directe sur le parenchyme ne comprend pas moins que les cas suivants : la simple excitation physiologique, l'inflammation substitutive, la suppuration, l'irritation suivie d'atrophie régressive, et la destruction caustique ; sans compter que la même méthode peut s'employer à titre de révulsion, lorsque le dépôt médicamenteux est fait à une certaine distance du point malade.

Tel est notre programme, inscrit déjà, et presque avec les mêmes termes, dans le premier mémoire que nous avons publié en 1863, alors que nous disions : « Il n'est aucune variété du travail pathologique, dérivant de l'irritation et de l'inflammation, qu'on ne puisse imiter par l'introduc-

tion dans les parenchymes d'une substance médicamenteuse convenablement choisie. On obtient ainsi : 1° la simple irritation douloureuse ; 2° l'inflammation avec toutes ses formes, l'hyperémie, le phlegmon, le furoncle, etc., et ses divers modes de terminaison, la résolution, l'adhérence cicatricielle, l'induration, l'atrophie consécutive, la suppuration et la gangrène.

» Quant aux substances médicamenteuses que l'on peut porter dans les parenchymes, elles sont tout aussi multipliées que celles qu'on emploie pour l'extérieur, et elles doivent être choisies dans la même catégorie pour des effets analogues à obtenir. »

Sur ces données, voici le plan que nous allons suivre :

Nous commencerons par faire l'exposé historique de la question, en multipliant le plus possible ses attaches avec le passé.

Puis nous déterminerons les moyens d'action dont la méthode dispose, sous le rapport de l'instrumentation, du procédé opératoire et des substances médicamenteuses.

Ensuite nous ferons le récit des principaux faits expérimentaux et cliniques, recueillis par nous et par divers autres observateurs.

Enfin nous terminerons par un coup-d'œil d'ensemble sur la médication, qui nous permettra d'en faire ressortir les principes et la généralité.

CHAPITRE II.

HISTORIQUE.

Il ne serait pas juste, au point de vue historique, de limiter aux substances liquides employées en injections l'action topique sur le parenchyme. En réalité, le sujet embrasse une étendue plus vaste, et son histoire comporte des développements notables. Cette histoire comprendra, pour nous, deux périodes : l'une antérieure à l'année 1863, époque de notre première publication sur la matière; l'autre qui suit cette date, et jusqu'à ce jour.

Première période. — L'idée d'exercer une action directe au-delà du tégument a été réalisée, en fait, dès que l'on a tenté de combattre une affection locale à l'aide de topiques résolutifs ou destructeurs. A ce titre, la méthode est aussi ancienne que la médecine elle-même; et, durant de longs siècles, elle a été mise en usage d'une façon en quelque sorte inconsciente. Il a dû sembler plus naturel, tout d'abord, de traiter un point douloureux ou une tumeur, situés immédiatement sous la peau, par l'application de substances qu'on supposait atteindre le mal par imbibition, que de prendre pour intermédiaires l'absorption et la circulation générale, deux fonctions dont on ignorait jusqu'à l'existence.

Cette manière de faire, si contestable qu'elle soit dans son principe, a été féconde en inventions thérapeutiques : les pommades fondantes, les onguents résolutifs, les frictions de toutes sortes, ont joué un grand rôle dans l'ancienne mé-

decine, et sont loin d'être dédaignés aujourd'hui. Ces moyens, constitués à l'état de grande méthode de traitement sous le nom d'*iatralepsie*, sont arrivés à leur apogée de vogue, vers la fin du siècle dernier et au commencement de celui-ci. Il s'en est peu fallu, grâce aux travaux de Bréra et surtout de Chrestien (de Montpellier), que toute la thérapeutique ne prît alors cette direction, en confiant à la peau l'absorption de la plupart des médicaments. Depuis, l'engouement pour la méthode iatraleptique a beaucoup diminué ; et, de temps à autre, on se croit même obligé de démontrer, comme étant contestable, le pouvoir absorbant du tégument externe. Cependant, on voit tous les jours des praticiens recommandables prescrire de la pommade à l'iodure de plomb contre les engorgements ganglionnaires, et l'emplâtre de ciguë pour des cancers même très-profondément situés. L'efficacité de ces moyens est au moins douteuse ; mais lors même qu'il s'agit de substances vraiment absorbables, il est encore plus que problématique que leur action soit directe : car, si superficielle que soit une tumeur, par exemple, le médicament, avant de l'atteindre, devra traverser une couche vasculaire qui l'entraînera tout d'abord dans le torrent de la circulation ; de sorte que l'effet topique est nul dans ce cas, ou bien se réduit à une simple révulsion. L'iatralepsie n'appartient donc pas à notre sujet.

Nous trouverions déjà, dans l'ordre des moyens mécaniques, des effets locaux plus réels et les éléments d'une intervention plus effective pour un mal localisé. Nous entendons par là l'emploi de la compression, de l'écrasement, du broiement, et même du chaud et du froid, du sec et de l'humide, puis les applications émollientes et astringentes, agissant tantôt dans le sens du *laxum* et tantôt dans celui du *strictum*. Mais nous supposons toujours que l'action s'exerce au travers de l'enveloppe tégumentaire encore intacte, et ce n'est là que l'un des aspects de la médecine topoiatrique.

Il en est tout autrement, si l'on prétend faire intervenir une substance médicamenteuse proprement dite. On ne peut rationnellement agir sur un mal local, dans ces conditions, qu'en portant atteinte à l'intégrité du tégument, pour venir déposer directement l'agent thérapeutique dans l'intimité de la partie affectée. Cette pratique comprend plusieurs degrés, suivant la profondeur à laquelle on fait parvenir ledit agent.

Tantôt on entame à peine l'épiderme pour insérer immédiatement au-dessous de lui la substance que l'on veut employer : quelquefois c'est une poudre inerte, comme dans l'opération du tatouage qui s'applique aux *nævi* pigmentaires ; c'est un virus, celui de la vaccine, ou celui de la pourriture d'hôpital, dont on se sert contre les tumeurs érectiles ; c'est enfin un corps âcre et irritant, tel que le tartre stibié ou l'huile de croton-tiglium, qu'on met en usage, toujours dans des circonstances analogues, lorsqu'on veut modifier ou détruire une tumeur vasculaire de peu d'étendue. Et de cette façon se trouve constituée à l'état de méthode thérapeutique, l'*inoculation*, que Lafargue (de Saint-Emilion) et Langenbeck ont employée pour les substances absorbables, et que Pauli, Cordier, Ure et Dubreuil ont appliquée, avec plus de raison, comme topique, dans les diverses variétés de tumeurs érectiles.

Tantôt la lésion qu'on produit est plus profonde ; et l'on va par une effraction décisive attaquer un mal local jusque dans sa racine, en portant à son contact la substance irritante ou caustique qui doit le détruire.

On a dû primitivement pratiquer la *cautérisation à ciel ouvert*. C'est ce que l'on fait encore aujourd'hui lorsqu'on traite une tumeur superficielle et de petites dimensions par un agent de la cautérisation potentielle : la pâte de Vienne, le chlorure de zinc, le beurre d'antimoine, le sublimé, l'acide sulfurique, l'acide azotique monohydraté, les caustiques

arsénicaux, l'acide chromique, l'acide acétique, etc., ont chacun leurs avantages et leur emploi spécial. Maniés avec prudence, ils rendent tous les jours les plus grands services dans le traitement des tumeurs ; ils constituent aussi une ressource précieuse pour les chirurgiens timides et pour les malades pusillanimes.

Lorsque la production pathologique est d'une masse trop considérable, ou qu'elle a des racines trop profondes, on la pénètre avec le caustique disposé à cet effet. Les *trochisques escharotiques* ont précédé de longtemps les flèches caustiques. Ils étaient composés de diverses substances douées d'un pouvoir destructeur supérieur à celui des simples cathérétiques, et notamment d'oxydes de plomb, de mercure, d'arsenic, etc.

Les *flèches caustiques* sont d'origine moderne, et réalisent un mode d'emploi plus méthodique des caustiques solidifiés. On en doit l'idée et l'application à Girouard et à Maisonneuve. Elles se composent ordinairement d'une pâte de chlorure de zinc, rendue très-consistante et disposée en lames piquantes et tranchantes, destinées soit à couper à sa base une tumeur pédiculée, soit à pénétrer de vive force au sein de la masse à détruire. L'usage de cette forme de caustique est très-restreint, et il ne s'applique guère qu'aux tumeurs volumineuses du sein.

Les *sétons caustiques*, les *aiguilles électrolytiques* se rapportent encore à la même catégorie de moyens.

Mais ces procédés, tout ingénieux qu'ils soient, ne comportent pas une généralisation suffisante ; ils n'approchent pas non plus comme valeur de la méthode qui nous reste à mentionner. Ici l'agent médicamenteux est *liquide*, et il est porté dans la partie malade à l'aide de l'*injection*. On peut en varier à l'infini la nature et le degré de concentration, le faire pénétrer partout, l'adapter à tous les cas et l'approprier à tous les besoins.

Il serait difficile de dire au juste comment est née la méthode des injections considérée à ce point de vue nouveau. Sans nous arrêter aux injections pratiquées dès longtemps dans les cavités naturelles ouvertes au dehors, ou dans celles que la maladie crée de toutes pièces, comme lorsqu'il s'agit d'un abcès, par exemple, nous revendiquerons néanmoins pour notre cas les injections faites dans les cavités séreuses mises en communication avec l'extérieur, soit spontanément, soit par la main du chirurgien. Ces cavités séreuses, quelles qu'elles soient, tout en représentant des surfaces géométriques, appartiennent évidemment au parenchyme. Leur mode de développement, leur occlusion parfaite et leurs fonctions les rattachent à l'organe qu'elles revêtent. Lors donc que l'on a évacué l'épanchement dont elles sont le siége, et qu'on a poussé dans leur intérieur des liquides variés, on n'a rien fait autre chose que de pénétrer de vive force dans un parenchyme pour le modifier à l'aide de topiques médicamenteux. Ajoutez à cela que l'évacuation préalable du contenu n'est pas toujoure indispensable, et les analogies se resserreront davantage encore.

Les injections pratiquées dans ces conditions sont de date fort ancienne, puisque Hippocrate opérait déjà l'empyème, et qu'il injectait à la suite dans la plèvre un mélange d'huile et de vin. Les liquides les plus divers ont servi successivement aux injections ; mais celles-ci n'ont jamais pris autant d'extension que depuis l'introduction de l'iode dans la thérapeutique. Aucune séreuse, aucune cavité close, n'a échappé, en cas d'épanchement, à ce genre de traitement. C'est en définitive aux teintures alcooliques, à l'alcool lui-même, c'est-à-dire aux simples excitants, que la préférence a été accordée de nos jours : les cathérétiques et les caustiques étant réservés pour une action plus énergique à exercer sur le parenchyme.

Les vaisseaux et leur cavité se prêtent à des considéra-

tions du même ordre, et des injections y ont été faites sans qu'on se rendît compte autrement de la signification d'une pareille opération. On songeait avant tout à coaguler le sang sur place. Nous avons vu déjà ce qui s'était fait en ce genre pour les tumeurs érectiles. Ces tentatives ont été étendues aux anévrysmes, aux varices, aux tumeurs cirsoïdes ou varices artérielles, au varicocèle, aux hémorrhoïdes, au goître anévrysmatique, etc. Les liquides choisis ont été naturellement des coagulants, tels que l'alcool, le perchlorure de fer, les solutions iodo-tanniques, etc. C'est à ce propos que Pravaz a imaginé cette petite seringue, à fin trocart et à canule capillaire, dont la construction à elle seule a été pour beaucoup dans le succès de la méthode hypodermique. Les injections, pratiquées dans tous ces cas de tumeurs vasculaires en communication avec le système circulatoire, datent de nos jours, pour ainsi dire. L'idée première en est attribuée à Monteggia (1813); mais ce n'est que depuis les travaux de Pravaz (1853) que leur emploi s'est généralisé, et qu'elles sont entrées dans la pratique courante. Elles n'ont du reste précédé que de fort peu de temps les applications les plus importantes de la médication hypodermique.

En effet, vers la même époque (1855), Wood publiait en Angleterre les résultats obtenus par lui en injectant dans le tissu cellulaire sous-cutané des solutions de morphine pour des névralgies rebelles et d'autres affections douloureuses; et il s'était servi précisément à cette occasion de la seringue de Fergusson à perchlorure de fer. Wood fut suivi dans cette voie par beaucoup de médecins ses compatriotes; mais ce n'est qu'en 1859 que, grâce à l'initiative de Béhier, ce mode de traitement pénétra en France où, d'ailleurs, il fut bientôt adopté avec empressement. Au premier abord, l'innovation parut hardie; mais c'est que l'on ne songea pas que les physiologistes employaient depuis longtemps

cette méthode dans leurs expériences sur les animaux, et que le tissu cellulaire était pour eux une voie d'introduction très-ordinaire pour les substances avec lesquelles ils agissaient. Cependant la méthode rencontra peu de contradicteurs, et les pronostics défavorables portés contre elle ne se réalisèrent pas. D'autres médicaments que la morphine, tels que l'atropine, la strychnine, la quinine, etc., et en général la plupart des substances actives, à effet local peu marqué et facilement diffusibles, furent administrées de cette façon. On peut lire dans le compendieux ouvrage d'Eulenburg, publié à Berlin, en 1867, les applications innombrables et en quelque sorte indéfinies de la méthode nouvelle.

A peine la pratique des injections sous-cutanées était-elle inaugurée, qu'on vit surgir à son propos une question des plus importantes. Les premiers observateurs qui mirent en usage les injections narcotiques, Wood et Béhier entre autres, ne regardaient pas comme une chose indifférente de piquer au hasard loin du lieu malade, et attachaient un sens précis au fait d'introduire le liquide au niveau même du point douloureux. Ils ne faisaient ainsi que continuer les traditions de la méthode endermique et des procédés d'inoculation de Lafargue (de Saint-Emilion). Cela impliquait donc une action topique sur l'élément douleur de la part des narcotiques.

Mais bientôt un mouvement inverse s'opéra contre cette idée ; on se rappela qu'après tout les calmants étaient aussi très-utiles lorsqu'on les introduisait par l'estomac, et qu'autrefois on n'avait pas d'autre voie pour les administrer. Un médecin anglais, Ch. Hunter, fut un des premiers à réagir dans ce sens, et la question portée devant la Société médico-chirurgicale de Londres, en 1867, fut l'objet d'une enquête consciencieuse qui eut pour rapporteur Reginald E. Thompson. De cette enquête il résulta : « *qu'il n'y a au-*

cune différence dans les effets obtenus, que l'injection soit pratiquée près du point malade ou à distance. » Les expériences furent faites, non-seulement avec la morphine, mais aussi avec les substances suivantes : aconitine, atropine, strychnine, quinine, fève du Calabar, conicine, acide prussique, iodure de potassium, podophyllin, colocynthine, aloès, opium de Battley. Ces conclusions étaient rigoureusement vraies, à la condition toutefois de ménager une certaine part à quelques petits phénomènes de révulsion, dus soit à la piqûre, soit au véhicule employé. On ne peut, en effet, refuser à la ponction faite au niveau d'un point douloureux le bénéfice de l'acupuncture ordinaire. Quant au véhicule, ne fût-il que de l'eau distillée, son contact avec les tissus n'est pas sans causer une certaine irritation. Nous verrons quel parti avantageux Potain a su tirer de ce fait, et comment il a été aussi utilisé sous la forme de l'*aqua-puncture* par Mathieu, en 1869. Cela représente pour nous un minimum de substitution thérapeutique, mais qui n'a rien à voir avec l'anesthésie locale proprement dite.

Mentionnons encore, et par-dessus tout, les complications inflammatoires dont les piqûres hypodermiques sont quelquefois le siége. Les opérateurs les redoutent avant toute chose, et leurs précautions concourent à les éviter : solutions parfaitement neutres et bien filtrées, canules très-tranchantes et soigneusement entretenues, telles sont les conditions qui en éloignent les risques. Ces accidents sont rarement graves ; et, quoique l'on doive autant que possible se tenir en garde contre eux, nous pensons qu'il n'y a pas lieu de les craindre à ce point que la méthode en soit compromise et que l'on puisse s'en servir pour la condamner. Ils ont pour nous, du reste, une importance toute particulière, en ce sens qu'ils nous conduisent par une transition naturelle à la catégorie d'injections hypodermiques que nous préconisons. Ici, en réalité, la méthode présente une sorte

de bifurcation ; et nous laissons la branche des injections immédiatement absorbables, pour ne retenir que celles qui doivent épuiser leur action sur place. A vraiment parler, notre tâche commence seulement ; et nous abordons maintenant la seconde des deux périodes historiques que nous avons admises au début.

Deuxième période. — A la date du 28 septembre 1863, les *Comptes-rendus de l'Académie des sciences* mentionnent notre premier travail sur les injections interstitielles irritantes, avec ce titre : « *La substitution parenchymateuse* ». Ce travail comprenait les principales conclusions auxquelles nous étions déjà parvenu, et auxquelles nous n'avons rien eu à changer par la suite, notamment en ce qui concerne les faits de révulsion et les actions modificatrices plus ou moins énergiques à exercer sur les dégénérescences organiques. La méthode n'avait plus désormais qu'à se perfectionner par le détail et par les acquisitions successives de la pratique.

Nos premières recherches datent de l'année 1860 ; elles avaient donc suivi de près la vulgarisation de la méthode de Wood en France, et elles en étaient en quelque sorte le complément nécessaire. Elles ont d'abord fait l'objet d'un pli cacheté, qui fut accepté par l'Académie de médecine dans sa séance du 11 janvier 1862. En octobre 1863, nous publiâmes dans les *Archives générales de médecine* un mémoire sur ce sujet ; celui-ci ne comprit primitivement que les observations relatives aux névralgies et aux points douloureux, traités par les injections irritantes, réservant pour une étude plus approfondie les lésions organiques et les dégénérescences soumises à une médication analogue ; mais dès ce moment, nous établîmes les règles et les principes du mode de traitement que nous inaugurions.

La note, publiée dans les *Comptes-rendus de l'Académie*

des sciences, pour le mois de septembre 1863, suscita de la part du professeur Alquié (de Montpellier) une réclamation de priorité, qui fut insérée dans le *Bulletin de thérapeutique* peu de temps après (30 octobre 1863). Il est vrai que Alquié avait fait paraître, en 1860, dans ce même journal, et sous le titre de « *Méthode endorganique* », une série d'observations assez disparates, parmi lesquelles il en est qui peuvent en effet être revendiquées comme établissant les droits du professeur. Mais en allant au fond des choses, on ne tarde pas à s'apercevoir qu'il n'y a rien de commun entre les vues d'Alquié et les nôtres. Déjà nous avons répondu à cette réclamation peu justifiée (*Bulletin de thérapeutique*, 15 novembre 1863) ; et nous avons montré alors que la méthode, dite endorganique, représentait quelque chose de si vague et de si incohérent, qu'elle ne pouvait constituer une méthode thérapeutique dans l'acception du mot. Elle comprend tout, depuis les injections d'air dans les trajets anfractueux d'un abcès profond pour en déterminer les limites, jusqu'aux injections dans la vessie ; depuis les injections de perchlorure de fer dans les tumeurs vasculaires, jusqu'au lavement simple, etc., etc.

Les faits qui serrent de plus près notre sujet seraient les suivants : D'abord un goître considérable et multilobulaire qui fut traité par des injections interstitielles de perchlorure de fer, et qui fut presque entièrement guéri par ce moyen ; puis une injection d'iodure de potassium dans l'orbite pour combattre une amblyopie ; enfin deux faits de tumeurs érectiles traitées également par le perchlorure de fer. Alquié indique bien d'autres applications possibles de la méthode, mais il ne les appuie d'aucune observation. En somme, il est facile de voir que cet auteur ne se rend pas un compte exact de ce qu'il fait ; car, dans sa réclamation, il invoque contre nous un cas d'injection de sulfate d'atropine pour une névralgie trifaciale, tout simplement parce qu'il a

poussé le liquide un peu plus profondément que de coutume : il croit avoir agi topiquement, et il ne voit là qu'une injection *modificatrice !* De bonne foi, y a-t-il rien là-dedans qui se rapproche de notre manière d'agir ? Sans insister sur cette circonstance que nous étions en possession de notre substitution parenchymateuse avant d'avoir en connaissance du mémoire d'Alquié, puisqu'il n'y a que ce qui est publié qui fait titre, nous pouvons prouver que dès nos premiers pas nous nous sommes éloigné autant que possible de notre compétiteur. Nous débutons par l'emploi de l'eau salée et du nitrate d'argent contre les douleurs localisées, alors que Alquié en est encore à croire aux effets topiques des narcotiques ; nous injectons des solutions iodées dans le goître parenchymateux, lorsque Alquié n'y voit que du sang à coaguler, et y introduit du perchlorure de fer ; nous montrons la marche à suivre pour détruire les tumeurs au moyen des caustiques les plus radicaux rendus liquides, tandis que Alquié fait immédiatement dévier la méthode en y englobant les injections dans les cavités naturelles, closes ou ouvertes au dehors : ce qui change du tout au tout les procédés opératoires et la nature des solutions à employer ; nous nous efforçons de délimiter le sujet, et notre adversaire se perd dans le vague et l'indéfini, etc. En voilà plus qu'il ne faut pour tracer entre la méthode endorganique et la substitution parenchymateuse une ligne de démarcation infranchissable.

Un élève d'Alquié, Chaumery, fit paraître à Montpellier, en la même année 1860, une thèse sur le même sujet. Ce travail n'est que la reproduction fidèle du mémoire du maître, et il ne contient rien qui soit de nature à élucider la question ni à l'avancer.

L'année 1862 vit naître, en dehors de nous, une application des plus heureuses de la méthode, dans le fait des injections irritantes, pratiquées avec succès par Bourguet (d'Aix)

dans le foyer d'une fracture de la cuisse qui ne se consolidait pas. Le liquide employé fut l'ammoniaque diluée; l'opération fut faite le 23 mars 1862, et l'observation fut publiée dans la *Gazette des hôpitaux*, le 26 mai 1863. A la première de ces deux dates, nous avions déjà déposé notre pli cacheté à l'Académie de médecine ; mais en précisant ainsi, nous voulons moins diminuer le mérite de Bourguet, qu'éloigner de notre œuvre toute accusation de plagiat.

En 1864, nous ne trouvons à mentionner que deux publications qui nous intéressent. D'abord, un mémoire de A. Bois sur la méthode des injections sous-cutanées en général, paru dans les *Bulletins de la Société médicale du Cantal*, et où il est fait mention de nos recherches sur les substances irritantes injectées dans la profondeur des tissus. Puis une observation de Friedreich qui doit être portée à l'avoir de la méthode, quoiqu'il s'agisse d'une grossesse extra-utérine et qu'on ait employé en injection la morphine ; mais en somme on a exercé une action topique sur une tumeur de nature parasitaire, et on pourrait à l'avenir faire usage d'une toute autre substance destructrice.

Pour l'année suivante, 1865, nous avons à signaler l'ouvrage de A. Ruppaner sur les injections hypodermiques, publié à Boston en Amérique. Ruppaner nous attribue loyalement l'idée qu'il a mise à exécution, et qui consiste à traiter les névralgies par des solutions de chlorure de sodium et de nitrate d'argent, employées en injections sous-cutanées. La même année, paraissait en France une thèse importante de Jousset (de Bellesme) sur la méthode hypodermique, dans laquelle il n'est même pas question des injections irritantes. Quelle que soit la valeur de cette pratique, elle appartient désormais à l'histoire de notre art; et un auteur érudit pourrait regretter d'avoir laissé une semblable lacune dans son travail.

Avec l'année 1866, l'attention commence à s'éveiller sur le compte des injections interstitielles irritantes. Jusqu'alors il y avait eu contre nous, suivant l'aveu d'un journal honorablement connu (l'*Union Médicale*), la pire chose qui puisse atteindre une innovation, la conspiration du silence. En dehors de nos recherches personnelles, qui se continuaient à l'Hôtel-Dieu de Reims et dans notre pratique courante, recherches auxquelles se sont associés quelques-uns de nos élèves et amis que nous ferons connaître par la suite, il semble que personne ne s'occupe de cette question. Cependant, durant le cours de l'année où nous sommes parvenu, et par une voie détournée, celle de l'étranger, la méthode s'impose aux observateurs par des faits nombreux et dont quelques-uns sont très-concluants. C'est à cette année 1866 que se rapportent les premières injections d'acide acétique dans les cancers, pratiquées en Angleterre par Broadbent, par Moore, par Power, etc., et qui eurent comme un moment de vogue. En Allemagne, Thiersch injecte des solutions de nitrate d'argent dans des tumeurs également cancéreuses. D'autres liquides, comme nous le verrons, sont encore essayés dans les mêmes circonstances. Ces faits sont bientôt connus en France; mais nos tentatives y demeurent ignorées, au point que plus tard on nous considérera comme n'ayant fait qu'imiter les observateurs dont nous venons de parler.

L'année suivante, en 1867, le mouvement se continue. Les expériences se poursuivent avec l'acide acétique, et par les mêmes auteurs, mais auxquels il faut ajouter les noms de Hermann, Fauconnet, Simpson, Dieu, Gallard, etc. Thiersch et Nüssbaum publient de nouvelles observations d'injections de nitrate d'argent contre le cancer. Tüske traite avec succès un lipôme par des injections de solutions iodées; et Marston fournit un beau cas de tumeur ganglionnaire du cou, également guérie par des injections interstitielles de teinture d'iode.

Quelques ouvrages commencent à embrasser la question dans son ensemble, et à l'envisager au point de vue didactique. Mettauer, en Amérique, dans ses contributions à la pratique chirurgicale, s'occupe du traitement *intrastructural* des tumeurs. Eulenburg, en Allemagne, dans un véritable traité des injections hypodermiques, consacre un chapitre aux injections destinées à produire une altération locale des tissus. C'est en somme notre premier travail qui fait les frais de ce chapitre. Malheureusement Eulenburg, malgré son érudition, n'a connu que la note écourtée des comptes-rendus de l'Académie des sciences ; ignorant le mémoire plus développé qui l'a suivie dans les Archives générales de Médecine, il n'a pu porter sur notre méthode qu'un jugement incomplet ; tandis qu'il se montre plus que partial pour l'américain Ruppaner et pour son compatriote Friedreich, à propos de faits que nous avons déjà mentionnés.

Enfin, en cette même année 1867, nous avons donné aux *Archives générales de Médecine* notre second mémoire sur de « nouvelles observations d'injections de substances irritantes dans l'intimité des tissus malades », dans lequel, après avoir encore appliqué la méthode à des affections seulement douloureuses, nous nous en prenons définitivement aux lésions matérielles, depuis le simple engorgement ganglionnaire et le goître, jusqu'aux dégénérescences les plus graves, telles que le cancer, par exemple.

L'année 1868 voit se confirmer le moment de vogue de la méthode. Cependant elle débute par un insuccès de l'acide acétique contre le cancer, publié par Ulmann. Betz applique le traitement aux loupes du cuir chevelu. Notre ami, le docteur J. Bertin (de Gray), qui s'est montré le propagateur dévoué et convaincu des injections irritantes interstitielles, fait paraître sur ce sujet deux mémoires importants, remplis d'observations variées et concluantes : l'un dans les *Archives*

générales de Médecine (numéro d'avril), l'autre dans l'*Union Médicale* (du 24 septembre au 5 novembre). Une thèse pour le doctorat, celle de A. Michalski, parue la même année, fait plus que mentionner la substitution parenchymateuse ; elle reproduit les principaux cas du deuxième mémoire de J. Bertin. On verra par la suite que les travaux de notre ami ne se bornent pas à cela. Une autre thèse assez importante sur la méthode hypodermique, passée à Strasbourg, par A. Denis, omet complétement les injections irritantes : ce qui est d'autant plus regrettable que cette thèse est soignée et est écrite par un observateur consciencieux. Enfin nous avons à citer le nom de A. Lücke, aujourd'hui professeur à Strasbourg, qui, en cette année 1868, publie des faits de goître parenchymateux traités par des injections iodées, et semble ne nous accorder qu'à regret la priorité sur lui.

En 1869, de nouveaux progrès s'accomplissent dans les applications de la méthode. Le chlorure de zinc, déjà si usité à l'état solide pour détruire les tumeurs, est mis en solution et porté au sein des tissus par le moyen de l'injection. A qui est due cette innovation ? Laissant de côté les tentatives faites en 1865, par Moore en Angleterre, car elles n'eurent alors aucun retentissement en France, voici comment, par ordre de dates, les choses se sont passées. Le 23 mars de la présente année, nous adressions à l'Académie de médecine une note dans laquelle nous mentionnions un cas de tumeur du sein traité par des injections caustiques au chlorure de zinc ; et nous proposions l'emploi de quelques gouttes de solution du même caustique pour établir les cautères. Au même moment, le 9 avril, nous communiquions un autre cas analogue à la Société Médicale de Reims.

Un peu plus tard, le 26 mai, dans une thèse de concours pour l'agrégation de chirurgie, Th. Anger rapporte des

expériences qu'il avait entreprises l'année précédente, à l'instigation de Nélaton, pour déterminer l'action de certains caustiques très-énergiques sur les tissus, et notamment celle du chlorure de zinc. Ces expériences, tentées sur les animaux, révélèrent des résultats assez surprenants, entre autres le fait de l'enkystement de l'eschare ; mais elles ne paraissent pas, que nous sachions, avoir été suivies d'aucune application clinique.

Par une coïncidence assez singulière, Richet faisait publier, le 24 juillet suivant, dans la *Gazette des hôpitaux*, une note sur l'emploi du chlorure de zinc, qu'il aurait mis en usage avec succès, et à diverses reprises, depuis un an, en injections interstitielles, soit contre les loupes du cuir chevelu, soit contre le goître lui-même.

On voit donc que, vers la même époque, trois observateurs au moins ont employé, à l'insu l'un de l'autre, le chlorure de zinc en injections hypodermiques ; mais dans des conditions très-différentes. Entre les mains de Nélaton, le nouveau procédé est demeuré à l'état de simple donnée expérimentale ; pour Richet, tout s'est borné à quelques cas sans tenants ni aboutissants ; tandis que pour nous il ne s'agissait là que d'une application particulière d'une méthode dont nous étions depuis longtemps en possession, que nous embrassions dans sa vaste étendue, et que notoirement nous étions occupé à perfectionner tous les jours. Th. Anger n'était donc pas autorisé, à la suite d'une mention très-écourtée de nos recherches, à nous prêter des idées qui ne sont pas les nôtres : comme de faire dériver nos essais de ceux des chirurgiens anglais, et de nous refuser d'avoir jamais songé à pratiquer une véritable cautérisation au moyen de nos injections. Il y a plus, on le verra, nous connaissions le fait de l'incarcération de l'eschare, pour ce qui est au moins du nitrate d'argent injecté au sein des tissus.

En cette même année 1869, il nous faut encore mentionner un mémoire d'Albanèse qui, renchérissant sur les injections de nitrate d'argent déjà employées par Thiersch contre le cancer, injecte en même temps une solution de sel marin pour circonscrire l'action du sel d'argent : ce qui est un soin bien superflu. Puis une très-bonne thèse de A. Lavat sur les injections iodées dans le traitement des adénites ; et aussi les injections de suc gastrique appliquées au cancer par Taussini, par Pagello, etc. ; enfin un travail d'ensemble de Auslaender, publié dans le *Wien. med. Wochenschrift* (1869, n° 34).

A cette année, il faut aussi rapporter, comme se rattachant indirectement à notre sujet, les essais d'électrolyse de Beer pour le traitement des tumeurs, et les injections sous-cutanées d'eau pure, au moyen de l'aquapuncture, imaginées par Mathieu, le fabricant d'instruments de chirurgie.

Les années 1870 et 1871 nous fournissent peu d'éléments nouveaux. Le suc gastrique et les solutions de pepsine, entre les mains de Lussana, de Menzel, de Stohr, etc., forment le principal contingent à signaler. C'est encore contre le cancer que ce moyen est mis en usage, et toujours avec une efficacité des plus contestables. Nous indiquerons encore les observations de Ch. Monod sur les injections d'alcool dans les hydropisies locales, sans évacuation préalable du contenu : ce qui, nous le savons, constitue un véritable cas de substitution parenchymateuse ; et puis même les injections excitantes de W. Zuelzer, qui appartiennent à notre sujet par des liens plus étroits qu'on ne pense, et grâce à une interprétation que nous développerons par la suite.

L'année 1872 est plus riche en publications originales que les années précédentes. Citons rapidement les injections d'eau distillée, dont l'effet topique a été mis en évidence par Potain ; les applications d'acide chlorhydrique, de chlorure de zinc et de teinture d'iode, faites par Heine, et cela jusque

dans l'épaisseur de la prostate ; le traitement du trichiasis par de fines injections de perchlorure de fer, conseillées par Hayes; l'emploi du tartre stibié contre les kystes sébacés, par Grenell; une revue historique des injections caustiques, par Gillet de Grandmont; la thèse de Lévêque, faite sous nos auspices, et ayant pour sujet les injections iodées dans le goître ; et enfin une application des plus inattendues de la méthode à l'analyse des fonctions cérébrales. C'est à Beaunis, professeur à la Faculté de médecine de Nancy, qu'est due l'initiative de ce mode d'expérimentation, préparé déjà cependant par les essais de Pommeau, de Bouchard, de Hayem et de Vulpian; et, grâce à des injections de chlorure de zinc, faites en des points déterminés de la masse encéphalique, la doctrine des localisations a reçu une impulsion nouvelle, et se trouve appelée à un avenir dont on ne saurait fixer les limites. A côté de ces faits positifs, et pour mieux montrer où en étaient les esprits en cette même année 1872, nous signalerons une thèse de Lambry sur le traitement chirurgical des tumeurs ganglionnaires du cou, dans laquelle il n'est seulement pas question des injections substitutives.

L'année 1873 vit paraître un bon mémoire de Constantin Paul sur l'action des véhicules dans les injections hypodermiques, action qui peut devenir prépondérante lorsqu'il faut prévenir ou provoquer une irritation locale ; l'article CAUTÉRISATION, du *Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales*, par U. Trélat et Ch. Monod, dans lequel la méthode des injections caustiques est jugée d'une manière qui ne nous paraît pas reposer sur une saine appréciation des faits. Mentionnons encore deux observations de Haasse sur les injections d'alcool dans les lipômes, suivies de succès ; puis une note de Mascarel, dans laquelle l'acide phénique, uni au perchlorure de fer, il est vrai, fait enfin son apparition sur la scène. Il est même remarquable que ce bruyant

spécifique n'ait pas été plus tôt employé de cette façon. A cette année se rattache encore une communication de Morell Mackensie au *British medical Association,* sur le traitement de certaines formes de goître au moyen des injections iodées. Depuis lors, et grâce à l'intervention obligeante du docteur Péan, nous sommes entré en rapport avec ce confrère étranger, dont nous avons pu apprécier le talent et la loyauté. L'année suivante, le docteur M. Mackensie a fait paraître un autre travail sur les injections de perchlorure de fer dans les goîtres cystiques et fibro-cystiques.

N'oublions pas de signaler un important mémoire de V. Nivet (de Clermont-Ferrand) sur le goître épidémique, dans lequel les injections iodées se sont montrées d'une efficacité non moins grande que contre le goître sporadique. Rattachons aussi à notre sujet les nouvelles tentatives d'électrolyse, faites en Amérique par W. Neftel, et les recherches de Siredey sur l'aquapuncture dans le traitement des névralgies.

Nous terminerons la revue de cette année 1873, en signalant un nouvel agent de résolution des tumeurs, qui paraît appelé à jouer un grand rôle, l'*acide iodique*, dont nous avons recommandé l'usage dans le *Répertoire de Pharmacie* pour ladite année.

Vers la même époque (*Mouvement médical*, 27 septembre), nous avons fait servir les injections irritantes comme agents de fluxionnement, et à titre de dérivatif, pour combattre certains flux excessifs (*diarrhée, choléra*), les hémorrhagies (hémoptysie), etc., ouvrant ainsi à la méthode des horizons nouveaux.

Enfin l'année 1874, qui est en ce moment arrivée presque à son terme, ne nous donne à enregistrer que peu de chose au profit de la méthode. Des essais doivent sans doute se poursuivre sur différents points ; mais aucun d'eux n'est parvenu à notre connaissance. Nous noterons, cependant,

l'article Injection, du *Nouveau Dictionnaire de Médecine et de Chirurgie pratiques*, qui mentionne d'une façon très-concise et très-nette la méthode hypodermique irritante, en nous attribuant avec équité la part qui nous revient dans ces applications nouvelles.

Nous sommes ainsi arrivé au terme de cette revue historique ; nous aurions pu sans doute, en fouillant davantage dans le passé, retrouver encore d'autres indices du laborieux enfantement de la méthode : nous aurions vu, par exemple, Schwilgué aspirant en vain au moyen de produire artificiellement des phlegmons du tissu cellulaire, ce que nous obtenons si facilement aujourd'hui, etc. Mais à quoi bon ? Nous verrions ici que, comme pour toutes les créations humaines, le terrain a dû être préparé de longue main et par un grand nombre de coopérateurs. Il en est des méthodes thérapeutiques comme de certains petits livres, il faut attendre le moment opportun où le sort se déclare pour elles. L'heure est-elle sonnée pour les injections irritantes ? Cela nous paraît probable, malgré quelques pronostics contraires. Les auteurs de l'article Cautérisation, dont nous parlions tout à l'heure, ont bien dit que les injections caustiques avaient eu un moment de vogue *imméritée ;* Fonssagrives, appréciant dans le même ouvrage la méthode hypodermique, déclare bien qu'on est en train d'en *abuser*. Mais quelle valeur ont ces arrêts, lorsqu'il s'agit d'une question née d'hier à peine, qui est encore à l'étude, et qui ne peut être à son déclin avant d'avoir au moins eu son aurore ; d'une question dont chacun croit tenir tous les termes, et aux dépens de laquelle chacun voudrait se tailler un domaine particulier, sans payer tribut ? Nous en appelons devant l'avenir de ces défaillances, de ces fins de non-recevoir, de ces prétentions exclusives, contre lesquelles le présent travail est à lui seul tout une protestation.

CHAPITRE III.

INSTRUMENT ET PROCÉDE OPÉRATOIRE.

L'instrumentation que met en œuvre la méthode des injections sous-cutanées à effet local est très-simple, et la pratique en est des plus faciles. Examinons successivement ces deux aspects de la question.

I. Les instruments nécessaires aux injections substitutives ne sont autres que ceux de la méthode hypodermique ordinaire, légèrement modifiés pour la circonstance. Nous avons profité, tout d'abord, des perfectionnements apportés dans les différents détails de l'instrumentation, et nous l'avons ainsi adaptée à certaines exigences en rapport avec les substances que nous employons. Voici à quoi nous nous sommes arrêté définitivement ; et cela, dès l'année 1862, époque à laquelle Charrière construisit, à notre intention, l'instrument qui a jusqu'à ce jour répondu à tous nos besoins.

Il consiste (Fig. I) en une seringue ressemblant à la seringue d'Anel. Sa capacité est de 5 grammes d'eau ; le corps de l'instrument est en verre. Les anneaux sont remplacés par un cercle métallique saillant, sur lequel les doigts prennent leur point d'appui. Le piston est à double parachute ; sa tige est divisée par grammes et demi-grammes. Cette graduation suffit pour la plupart des cas ; car la substance devant, dans notre pensée, épuiser son action sur place, il est rare qu'on n'en puisse pas injecter au moins

cinquante centigrammes à la fois : soit dix gouttes. Il serait facile, du reste, de subdiviser encore les intervalles indiqués, en s'arrêtant à égale distance des points marqués. On remarquera également que nous avons supprimé le curseur ; il avait, suivant nous, l'inconvénient de dispenser de régler la poussée du piston.

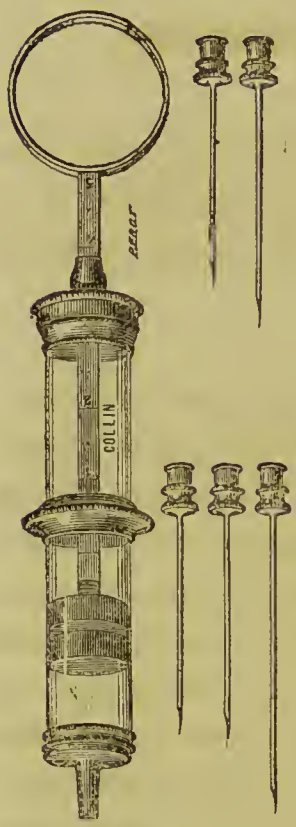


Fig I (2/3).

Toutes les pièces métalliques de la seringue sont soigneusement dorées, pour éviter qu'elles ne soient attaquées par les agents dont nous faisons usage, et dont quelques-uns ont des affinités chimiques très-développées.

Les aiguilles, qui représentent de petits trocarts très-acérés, sont en acier doré. Elles sont plus longues que les aiguilles ordinaires, afin de répondre aux cas où l'on doit porter l'injection très-profondément. Il pourrait se faire même qu'on eût besoin d'une aiguille exceptionnellement grande, comme lorsqu'on veut agir dans les profondeurs de l'intérieur, dans un kyste du foie, etc. On devra aussi être toujours muni d'un certain nombre de ces aiguilles-trocarts, car elles se détruisent très-rapidement, malgré la dorure, et on arriverait facilement à en manquer (1).

II. Le mode opératoire est bien connu, et il est inutile que nous y insistions très-longuement.

En général, nous commençons par anesthésier, au moyen

(1) L'instrument, tel que nous venons de le décrire, se trouve aujourd'hui chez M. Collin, successeur de Charrière, qui a bien voulu, à notre demande, le fabriquer en nombre et par avance. La boîte doit contenir six aiguilles-trocarts. Son prix est de 38 francs.

de l'appareil Richardson et de la douche d'éther pulvérisé, la partie au niveau de laquelle l'injection doit être pratiquée. Cette réfrigération a surtout le mérite d'exercer un effet moral ; elle décide bien des malades à se laisser opérer, alors que dans toute autre condition ils s'y opposent absolument. Il est de fait également que la piqûre n'est pas sentie ; mais pour peu que l'injection doive être poussée profondément, et qu'elle soit de nature irritante, on ne saurait éviter une sensation première assez pénible. Dans ce cas, nous avons l'habitude de continuer la réfrigération pendant quelques minutes, et jusqu'à ce que la douleur soit apaisée.

Quant à la ponction en elle-même, elle se fait de deux manières différentes : suivant qu'on se contente d'injecter le liquide irritant sous la peau, ou bien qu'on le porte directement au sein d'une tumeur plus ou moins volumineuse.

Dans le premier cas, qui se rapporte surtout aux points douloureux localisés, et dans lequel on agit à titre de dérivation, on opère comme dans la méthode hypodermique ordinaire ; c'est-à-dire que, tantôt on forme avec la peau un pli épais que l'on pique à sa base, et tantôt on pousse l'aiguille tangentiellement à la surface et au travers de la peau tendue avec les doigts de l'autre main. Nous avons toujours soin d'employer l'aiguille montée sur la seringue, afin de disposer de plus de force pour traverser la peau. Il est inutile d'ajouter que le trocart-aiguille doit avoir été préalablement graissé. Ce même trocart est porté à deux ou trois centimètres sous la peau, pour éviter la sortie du liquide. On le laisse ensuite quelques instants en place ; et, en le retirant avec précaution, on ferme encore la piqûre à l'aide du doigt.

Lorsqu'il s'agit d'injecter le liquide modificateur dans le milieu d'une tumeur, le procédé se simplifie, en ce sens

qu'il suffit de pousser l'aiguille directement dans la partie malade, et jusqu'à la profondeur voulue. Seulement, avant de faire l'injection, il faut avoir la précaution de démonter la seringue, afin de voir s'il ne sort rien par la canule; auquel cas la ponction devient en même temps exploratrice. Puis, les choses étant en place, on peut porter l'injection dans différentes directions, et lui faire place en quelque sorte, en dilacérant les tissus morbides. Pour retirer la canule, on usera des mêmes précautions que dans le cas précédent.

En général, lorsque l'injection aboutit à un abcès, comme nous le recherchons dans bien des circonstances, l'évacuation du liquide se fait par l'orifice de la piqûre, et cela spontanément au bout d'un temps variable. S'il en était autrement, on ponctionnerait la tumeur avec l'aiguille-trocart, et on ferait agir la seringue par aspiration, à la façon de l'instrument de Dieulafoy.

Il est rare qu'on ait besoin d'applications topiques sur les parties injectées. Quelquefois, cependant, lorsqu'un abcès est imminent, on emploie des cataplasmes émollients. Mais le pansement le plus simple consiste dans un morceau de diachylon gommé posé sur la piqûre, et assez large pour couvrir toute l'étendue de l'induration et de la rougeur.

Nous devons rapprocher du procédé de l'injection par la seringue certaines opérations qui n'en diffèrent pas essentiellement. Dans cet ordre de moyens, nous mentionnerons, d'abord, A. Bérard et ses petits tubes de verre remplis d'une substance caustique, qu'il faisait pénétrer dans une tumeur, et où il les brisait ensuite. C'était fort ingénieux; mais, en somme, l'injection interstitielle revient au même, et est beaucoup plus facilement applicable.

Une autre petite opération, qui a des affinités avec ce qui nous occupe, c'est l'*aquapuncture*. Imaginée par un fabricant d'instruments de chirurgie, Mathieu, l'aquapuncture

a été employée avec quelques avantages par divers observateurs, et, entre autres, par Siredey, contre les névralgies. Elle consiste dans ce fait qu'un mince filet d'eau, lancé avec force sur une partie quelconque du tégument externe, au niveau d'un point douloureux, par exemple, finit par pénétrer au travers de la peau, et par s'infiltrer dans le tissu cellulaire voisin. Il en résulte un certain degré de révulsion, analogue à celui qu'on obtient par une injection d'eau pure. Le phénomène de l'aquapuncture est curieux, mais il ne produit rien qu'on ne puisse réaliser au moyen de la seringue et des aiguilles-trocarts.

Pour mémoire, nous rappellerons que les chevilles médicamenteuses de Lafargue (de Saint-Emilion), les flèches caustiques de Girouard et de Maisonneuve se rattachent en principe à la méthode des injections sous-cutanées.

Enfin, il nous reste à dire quelques mots de l'*électrolyse*. Il ne s'agit pas ici des effets calorifiques ou chimiques de l'électro-puncture et de la galvano-puncture, qui appartiennent à une catégorie particulière d'opérations ; mais de phénomènes de transport d'une substance médicamenteuse au travers d'une partie malade, obtenus à l'aide d'un courant continu : ce courant traversant d'autre part et tout naturellement une solution de l'agent indiqué. Cette méthode, préconisée à diverses reprises, a été régularisée par le docteur Beer, de Vienne, en 1869, et mentionnée également par Eulenburg, et par Spillmann, de Nancy (1872). Comme elle représente un mode d'introduction des médicaments dans l'économie, qui n'est pas sans analogie avec le procédé de l'injection, nous avons dû en tenir compte; mais aucun fait ne nous autorise à préférer l'électrolyse à l'injection. Au contraire, la possibilité de voir des eschares se produire au niveau des aiguilles, dans le premier cas, doit modérer l'empressement à se porter vers une opération plus curieuse qu'efficace.

CHAPITRE IV.

MATIÈRE MÉDICALE.

Entreprendre le dénombrement de toutes les substances qui, après avoir été dissoutes, peuvent être injectées au sein des tissus, même en n'ayant égard qu'à celles qui exercent une action topique, est une tâche irréalisable ; car, indépendamment des agents de cette sorte qui sont connus, il est probable que chaque jour verra s'en accroître la liste déjà si longue.

Cependant, il faut bien savoir que les effets topiques des différentes substances ne varient pas comme ces substances elles-mêmes. Beaucoup de moyens se présentant à la fois pour un même but à atteindre, on n'a plus dès lors que l'embarras du choix ; mais peu importe qui a fait la besogne, pourvu qu'elle soit faite. Il est donc opportun tout d'abord de préciser ces effets locaux qu'on prétend obtenir.

Ils se rattachent, en général, au phénomène de l'irritation avec ses différents degrés. Pour une excitation faible, on ne produit qu'un excès de sensibilité, suivi d'une certaine exaltation fonctionnelle. Si l'on dépasse cette limite, et même sans la dépasser, on voit se manifester une accommodation vasculaire, sous forme de congestion ou d'hypérémie. Puis apparaît l'exsudation interstitielle, et à sa suite l'infiltration des éléments, leur pullulation, leur dégénérescence, leur nécrose, etc. En un mot, on assiste ainsi à un travail inflammatoire complet, provoqué artificiellement ; et les observateurs n'ont pas manqué de suivre ce procédé pour

étudier et analyser l'un des phénomènes les plus importants de la pathologie, l'inflammation.

C'est donc à cela qu'aboutissent nos injections à effet local, qui sont pour la plupart composées de substances irritantes : les acides, les alcalis, les sels minéraux, les narcotico-âcres de la chimie organique, etc., sont aptes à remplir l'office d'irritants, et à déterminer une irritation plus ou moins vive, suivant que ces agents sont plus ou moins dilués. Pour se renseigner sur les ressources que nous offre la matière médicale dans ce sens, il suffirait de consulter un traité de thérapeutique, tel que celui de Giacomini, par exemple, où l'on trouve, à propos de chaque substance, ce que l'on appelle ses *effets mécaniques*, c'est-à-dire l'action directe qu'elle exerce, lorsqu'elle est mise en contact immédiat avec nos tissus. Or il est facile de voir que cette action se résume, pour la plupart des cas, dans une irritation.

Il y a néanmoins quelques autres propriétés des substances médicamenteuses à utiliser sur place. C'est ainsi que l'on peut, à l'aide d'une injection interstitielle, neutraliser un foyer d'où émanent des principes infectants et septiques. Ici l'agent n'est plus nécessairement un irritant ; il peut être choisi dans la classe des désinfectants et des antidotes. De même on mettrait en œuvre un parasiticide, si l'on voulait détruire une tumeur hydatique, ou attaquer un cysticerque. On a bien, dans cet ordre d'idées, imaginé des fœticides, lorsqu'il s'agit d'arrêter dans son cours une grossesse dont les suites ne peuvent être que désastreuses. Enfin, s'il existe des spécifiques à action locale, on les utiliserait avantageusement au moyen de l'injection : le goître et l'iode nous présentent peut-être les deux termes les plus démonstratifs de cette formule thérapeutique.

Nous n'avons pas la prétention de classer la matière médicale au point de vue des injections parenchymateuses à

effet topique. Dans l'impossibilité où nous sommes d'arriver dans cette voie à un résultat satisfaisant, nous avons pris le parti de ne mentionner ici que les substances qui ont été effectivement employées en injections sous-cutanées, et de les présenter suivant l'ordre alphabétique : ce plan répond à toutes les objections et va au-devant de tous les besoins.

Acides. — Les acides sont éminemment irritants ; mais leurs effets varient du tout au tout suivant le degré de concentration où ils se trouvent : ils peuvent déterminer sur les parties touchées, depuis la fluxion simple et fugace jusqu'à l'escharification la plus complète. L'espèce de l'acide joue également un rôle dans le résultat que l'on recherche : on n'a qu'à comparer, sous ce rapport, l'acide acétique à l'acide sulfurique. Le premier de ces acides attaque très-vivement et d'une façon en quelque sorte spéciale les productions épidermiques ; l'acide chlorhydrique dilué exerce sur les tissus une action qui n'est pas sans analogie avec le phénomène de la digestion. Néanmoins les acides forts sont plutôt des coagulants, et ils tendent en général à donner des eschares sèches et dures : tels sont les acides sulfurique et azotique, par exemple. Il en résulte que l'irritation produite a peu de dispositions à la diffusion ; elle peut même, jusqu'à un certain point, être insuffisante, et ne pas conduire jusqu'à l'élimination de l'eschare : celle-ci alors reste enkystée et persiste indéfiniment au sein des tissus, comme un projectile d'arme à feu. Les expériences de Nélaton et de Théophile Anger ont mis ce fait en évidence ; nous l'avions déjà constaté cependant pour l'azotate d'argent. Il démontre, d'une part, l'innocuité relative des acides les plus forts injectés dans les tissus ; et, de l'autre, la nécessité de les employer à un certain degré de dilution, si l'on ne se contente pas de cette espèce de momification locale des tumeurs.

Chaque acide sera étudié en particulier, et suivant son rang alphabétique.

Acides (*Solutions*). — Une des altérations les plus fréquentes des solutions préparées pour les injections hypodermiques ordinaires a pour résultat de les rendre acides, et par conséquent irritantes. C'est surtout ce qui arrive pour les dissolutions de chlorhydrate de morphine qui, par la décomposition de l'eau, peuvent subir un certain degré d'oxydation et se charger d'acide chlorhydrique libre. Les dissolutions, qui ont pour véhicule l'eau distillée de laurier-cerise, offrent également cette tendance à l'acidification, par la transformation de l'essence d'amandes amères en acide cyanhydrique. Toutefois, à la sensibilité près, qui est assez vivement excitée, l'altération dont nous parlons a peu d'inconvénients ; elle n'entraîne presque jamais d'inflammation et encore moins de suppuration. A notre point de vue, cette circonstance ne fait qu'ajouter un faible degré de révulsion à l'action calmante recherchée.

Acétique (*Acide*). — Parmi les substances susceptibles d'être injectées au sein des tissus organiques, l'acide acétique a joui, il y a quelques années, d'une véritable vogue. Le motif de son emploi dans ces conditions reposait sur deux faits incontestables : l'un pratique, démontrant que cet acide détruit à merveille les verrues et autres productions épidermiques (J. Cloquet, Neucourt, Bouchut, Colmann, A. Guérin, etc.) ; l'autre histologique, mis en évidence par les micrographes, qui se servent depuis longtemps de l'acide acétique pour dissoudre les parois et les noyaux des cellules. L'idée d'injecter ces substances dans les tumeurs, formées en grande partie de pareils éléments, devait donc suivre de près l'inauguration de la méthode hypodermique, surtout lorsque la porte avait déjà été

ouverte aux agents irritants par nos propres recherches. Cela se passa en 1866, et fut dû à l'initiative de Broadbent. Cet observateur déclare lui-même s'être inspiré des expériences de Barclay sur l'emploi des acides dilués, citrique ou acétique, appliqués à la surface des cancers ulcérés. Il fut suivi dans cette voie par Moore et par Power, en Angleterre ; par Guéniot, par Dieu, par Tillaux, par Gallard, par Siredey, etc., en France. Cependant, la plupart du temps, l'acide fut employé en applications topiques, en raison de ce que les productions épithéliales forment rarement des amas assez considérables pour comporter des injections interstitielles ; on réserve celles-ci pour les ganglions déjà tuméfiés, et pour limiter le mal à son pourtour. Mais ce n'est pas ici le moment d'apprécier les indications de ce médicament et de signaler les résultats de son emploi ; nous avons à dire seulement sous quelle forme on le met en usage et à quel degré de concentration.

C'est l'acide acétique cristallisable ou monohydraté qui sert de point de départ aux solutions destinées à l'injection. Il n'est pas employé pur ordinairement, mais bien mêlé à une, deux, trois ou quatre parties d'eau distillée : tels sont les chiffres relevés dans les différentes observations publiées. Quant à la quantité qu'on peut en injecter en une seule fois, elle est assez variable ; elle est même indéfinie, en raison de ce que l'acide acétique n'est pas vénéneux, et de ce que dès lors la dose n'en doit varier que suivant le volume de la masse attaquée. L'acide acétique, dit Broadbent, ne coagule pas l'albumine, et avec lui il n'y a pas à craindre d'embolies ; mais, d'un autre côté, ajouterons-nous, cette circonstance favorise trop la diffusion du médicament, et en annihile en grande partie les effets topiques.

Air atmosphérique — Voyez **Gaz**.

Alcalis. — Les alcalis n'ont encore reçu que des applications très-restreintes de la part de la méthode hypodermique. L'un des inconvénients les plus graves de leur emploi, c'est la diffluence de l'eschare produite et la tendance hémorrhagique qui accompagne ou suit l'action caustique. En un mot, les alcalins, d'après la nomenclature de Mialhe, sont des fluidifiants, contrairement aux acides qui sont des plastifiants. Les substances qui nous occupent n'ont été mises en usage que deux fois à notre connaissance : une première fois, l'ammoniaque a été injectée par Bourguet (d'Aix) dans le foyer d'une fracture qui ne se consolidait pas ; et ultérieurement la potasse caustique dans les expériences entreprises sur les animaux par Nélaton et Th. Anger : nous aurons plus tard à apprécier les résultats obtenus.

Alcalines (*Solutions*). — Les solutions, destinées aux injections hypodermiques calmantes, ne subissent jamais d'altération dans le sens alcalin. Il faudrait pour cela que l'agent principal fût susceptible de se transformer de cette manière. Il pourrait en être ainsi, par exemple, avec le cyanure de potassium, que nous avons quelquefois injecté sous la peau au même titre que le chlorhydrate de morphine, et qui, par lui-même, pourvu qu'il soit très-dilué, n'a rien d'irritant. Les solutions d'urée, si elles étaient usitées comme diurétiques, deviendraient à l'occasion une source de carbonate d'ammoniaque.

Alcool. — L'alcool, tant par lui-même que par les solutions dans lesquelles il figure comme véhicule, est souvent employé en injections sous-cutanées. Son action sur les tissus est connue d'ancienne date : à un certain degré de concentration, il coagule et précipite les sérosités et les mucus ; il opère une coarctation des parenchymes. Il est

l'un des hémostatiques les plus puissants qui existent, et il peut aller jusqu'à escharifier les parties qu'il a touchées. Injecté dans les cavités séreuses, après évacuation ou non de la matière de l'épanchement, il en modifie énergiquement la surface, au point d'en déterminer l'adhérence, ou tout au moins d'empêcher le retour de l'exsudation morbide.

Nous avons utilisé l'alcool dès nos premières tentatives d'injections parenchymateuses, contre les douleurs localisées ; mais nous n'avons pas trouvé que son action fût supérieure à celle d'une solution saturée de sel marin. Il détermine sur le point avec lequel il est mis en contact une sensation assez vive, mais qui se dissipe bientôt. Nous avons encore eu l'occasion d'en apprécier les effets, lorsqu'il ne paraissait jouer dans l'injection que le rôle de véhicule ; ainsi, sous forme de teintures de cantharides, de cannelle, d'alcool salé, d'alcool camphré, etc. Malgré les apparences, ces liqueurs n'ont pas un effet sensiblement supérieur à celui de l'alcool pur. Nous avons vu une solution alcoolique de digitaline (Nativelle) produire une eschare à la jambe, là où nous en avions injecté la valeur d'un centimètre cube, avec un demi-milligramme du principe actif. Nous ne mentionnerons pas ici la teinture d'iode, qui possède des propriétés trop spéciales pour n'être pas distinguée du cas actuel.

Différents observateurs ont mis en jeu l'alcool, en l'injectant dans certaines tumeurs : Carl Schwalbe (1872) et Haasse (1873) ont guéri par ce moyen des lipômes ; et le premier de ces auteurs l'a également employé avec avantage contre les varices et quelques autres tumeurs vasculaires.

Enfin, l'alcool, tenant en dissolution des huiles essentielles, a été injecté sous la peau à titre de stimulant diffusible : nous aurons à apprécier ces faits par la suite.

Quant à la matière médicale de la présente substance,

elle est très-simple. Pour l'administrer en injections sous cutanées, on donnera, en général, la préférence à l'alcool à 90 degrés. A un plus haut titre, on court risque d'escharifier les tissus touchés ; et, même à ce titre, et si l'injection est faite trop près des extrémités, on n'évitera pas toujours l'inconvénient énoncé. A un degré inférieur, le liquide tend à se diffuser, et ses effets locaux s'amoindrissent en proportion ; mais alors on rentre dans le cas des injections stimulantes à action universelle.

Les doses seront calculées selon les résultats qu'on prétend obtenir ; on ne peut, sous ce rapport, rien fixer à l'avance. Il nous est arrivé plus d'une fois d'épuiser en une seule injection tout le contenu d'une seringue ayant cinq centimètres cubes de capacité.

Aloès. — Nous avons eu l'occasion, dans nos recherches sur les injections hypodermiques purgatives, d'employer une solution aqueuse d'*aloès*. Cette solution était au dixième, et ne contenait que les éléments solubles dans l'eau. Les effets topiques furent à peu près nuls, ou bien se bornèrent à une simple hypérémie locale bientôt dissipée. Il y eut un résultat laxatif assez prononcé chez un typhique constipé, pour un seul gramme de cette solution injecté sous la peau de l'avant-bras. Connaissant les propriétés de l'aloès dans la médication externe, il n'est pas à dire qu'on ne parviendra pas à utiliser cette substance à titre de topique interstitiel. Il n'y aurait pas lieu de craindre d'accidents locaux trop fâcheux. L'alcoolé, ou mieux le glycérolé, serait choisi de préférence à l'hydrolé.

Ammoniacaux (*Sels*). — Les sels ammoniacaux n'ont guère été employés jusqu'ici qu'en physiologie expérimentale, et à un degré de dilution qui exclut toute irritation locale. Liouville et Béhier ont injecté du sous-carbonate

d'ammoniaque dans le tissu cellulaire sous-cutané de lapins et de cochons d'Inde, à l'effet d'en constater le mode d'action : à la dose de deux grammes il se produit des attaques épileptiformes et un abaissement notable de température. Ces faits sont confirmatifs de la théorie ammoniacale de l'urémie.

Pour l'usage, si l'ammoniaque offrait des applications avantageuses, il serait préférable de choisir le sous-carbonate de cette base ; car il possède des propriétés analogues, et il est d'un maniement plus facile et d'un dosage plus exact.

Ammoniaque. — L'ammoniaque est entrée dans la thérapeutique sous-cutanée avant même que celle-ci fût constituée à l'état de méthode générale de traitement. Dès l'année 1862, Bourguet (d'Aix) avait injecté cette substance dans une pseudarthrose de la cuisse, à l'effet d'obtenir une consolidation qui se faisait attendre. L'opération consista dans l'injection de six à sept gouttes d'une solution ainsi composée :

Pr. Ammoniaque à 20°	1 partie.
Eau	2 parties.

Le succès fut complet ; une seule injection suffit. Un autre fait de même nature a été publié depuis lors ; mais il n'est pas à dire que l'ammoniaque soit la substance qu'on doive préférer en pareille circonstance. Ce que nous avons vu plus haut de l'action des solutions alcalines engagerait plutôt à abandonner cet agent, pour recourir à des substances moins diffusibles et quelque peu coagulantes, telles qu'une teinture alcoolique ou une solution salée, par exemple ; et même le nitrate d'argent, si le retard à la consolidation de la fracture tenait à une inflammation locale.

L'ammoniaque a été aussi employée, à titre de stimulant

diffusible, en injections sous-cutanées, mais alors très-affaiblie. Eulenburg cite, comme ayant été mise en usage dans certains cas de dépression des forces poussée à l'extrême ou de collapsus, la liqueur ammoniacale anisée. W. Zuelzer a également injecté cette même liqueur dans la fièvre typhoïde à forme cyanique, soit quinze à vingt gouttes ; il se produisit à la suite quelques petits abcès sans importance. Enfin nous voyons l'ammoniaque elle-même, mais très-diluée, injectée par Halfort (1872) dans le cas de collapsus et de morsure de serpent.

Argent (*Azotate d'*). — Ce précieux cathérétique est la première des substances irritantes dont nous ayons risqué l'emploi en injections sous-cutanées, et il ne nous a pas rendu moins de service dans cette nouvelle application que par son usage externe. Il semble même que nous ayons, du premier coup, mis la main sur le meilleur des substitutifs parenchymateux ; il est irritant au point de produire presque nécessairement un abcès à l'endroit touché ; et cependant il limite en quelque sorte de lui-même son action par la zône de coagulation qu'il détermine autour de lui. Il n'y a pas d'inflammation moins diffusible que celle produite par l'injection interstitielle du nitrate d'argent mis en dissolution : au centre, une eschare et une collection séro-purulente chargée de l'isoler et de l'éliminer ; à la périphérie, un bourrelet d'induration, bornant le mal comme dans un anthrax. Lorsque l'abcès artificiel vient à s'ouvrir, on voit s'écouler un liquide séreux ou puriforme, entraînant avec lui une eschare du tissu cellulaire. Un suintement continue plus ou moins longtemps, et enfin une cicatrice se fait au niveau de la partie qui a été le théâtre de ces phénomènes morbides.

Le degré de concentration de la solution influe naturellement sur la marche de ce mal expérimental. Nous n'avons

fait usage que de deux types de solution : l'un au dixième et l'autre au cinquième ; et nous en avons injecté depuis un quart de centimètre cube jusqu'à un centimètre cube ; ce qui, en gouttes, se traduirait par cinq et vingt gouttes. La solution la plus faible peut encore produire tous ses effets lorsqu'on s'approche des extrémités, par exemple, du bas de la jambe ; à la hanche on ne serait pas sûr d'obtenir un abcès. La solution au cinquième détermine presque nécessairement une eschare du tissu cellulaire, et par conséquent un abcès qui a pour but d'éliminer cette eschare. Il arrive cependant, par exception, que l'eschare n'entraîne point autour d'elle ce travail d'élimination, et qu'elle reste en quelque sorte enkystée au sein des tissus vivants, comme un corps étranger ou une balle d'arme à feu. C'est ce phénomène qu'ont rencontré dans leurs essais avec le chlorure de zinc Nélaton et Th. Anger, et que nous aurons à mentionner par la suite.

Les types de dissolution que nous avons indiqués nous paraissent convenir pour tous les cas. Il n'y aurait aucun avantage à les rendre plus forts ou plus faibles ; à moins cependant, dans ce dernier cas, qu'on ne veuille se contenter d'une inflammation substitutive, pour combattre une tumeur inflammatoire, avant qu'elle ne suppure ; mais alors il y aurait plus de sécurité à employer un substitutif moins énergique, et exposant moins à faire suppurer la partie malade, tel qu'une teinture alcoolique, par exemple.

Les auteurs qui ont le plus particulièrement fait usage des solutions de nitrate d'argent après nous, sont : d'abord Ruppaner, de Boston (1865), qui a traité la sciatique et d'autres affections douloureuses localisées par ce moyen, et qui nous accorde loyalement que, « pour cette idée, il est redevable au mémoire original du docteur Luton, de Reims » ; puis Thiersch, d'Erlangen (1867), qui en a fait l'application au traitement du cancer : les solutions de Thiersch étaient

beaucoup plus faibles que les nôtres, au 1000e et même au 5000e ; enfin Albanèse qui, au congrès de Florence, en 1869, a renchéri sur les procédés de Thiersch ; et qui, craignant des inconvénients imaginaires, a cru devoir circonscrire ses foyers d'injection argentique par d'autres injections de sel marin.

Nous nous en tenons pour le moment à ces indications ; le sujet devant trouver son développement naturel dans la partie clinique de ce travail. La seule réflexion importante à faire est relative à cette circonstance, que dans les formules de dissolution on doit mentionner l'*azotate d'argent cristallisé*, dont le dosage offre plus d'exactitude que celui de l'azotate d'argent fondu ou pierre infernale. Les autres précautions à prendre pour la préparation ne diffèrent pas de celles que l'on recommande dans l'emploi ordinaire du susdit agent.

Arsénicales (*Solutions*). — L'arsenic n'est pas l'une des dernières substances que l'on ait songé à introduire en dissolution sous la peau. L'arséniate de soude (liqueur de Fowler) a été employé par L. Lehmann (de Copenhague), dans un cas de fièvre puerpérale pernicieuse, mais sans succès ; par V. Græfe dans le stade algide du choléra ; par Lewin dans le psoriasis, et par Lewis Smith dans la chorée. Mais c'est Eulenburg qui en a fait l'usage le plus suivi et le plus méthodique. Il l'a particulièrement appliqué dans le cas de tremblement, c'est-à-dire, dans une affection mal déterminée, et qui est ordinairement symptomatique. Il a fait choix pour cela d'une solution *d'une partie d'arséniate de potasse* dans *deux parties d'eau distillée ;* et il n'a pas craint d'injecter une quantité de cette liqueur équivalant à 14 ou 20 centigrammes de substance active. L'injection était faite à la nuque ou le long du rachis ; elle était aussi peu douloureuse que l'injection de morphine, et elle n'a jamais donné d'abcès.

Les résultats annoncés par Eulenburg étonneront certaines personnes ; les doses qu'il indique paraissent excessives ; et on a peine à croire que, si affaibli qu'il soit, l'arséniate de soude ne détermine aucune irritation locale. D'autre part, on est en présence d'effets d'absorption difficiles à empêcher, et qui pourraient dépasser les limites de la prudence. Cependant, ce n'est pas de nous que viendront des objections sérieuses contre un pareil emploi ; mais nous voudrions le borner aux indications topiques. Il résulterait de faits tout récemment observés par nous, qu'il n'y aurait peut-être pas de meilleur moyen pour *stéatoser* une tumeur ou un tissu morbide quelconque, que d'injecter dans son sein une solution de biarséniate de potasse au 100e (1 gr. à la fois).

Azotate d'argent. — Voyez **Argent** (*Azotate d'*).

Azotique (*Acide*). — Nous manquons de détails sur l'emploi de ce caustique en injections sous-cutanées ; nous voyons seulement, par le titre d'un article publié par le *British medical journal*, en 1866, à une époque où les différents acides étaient tour à tour essayés contre le cancer, que Hughes Bennet a entrepris le traitement de cette affection par des injections d'acide nitrique (azotique). Il est évident que l'acide en question doit produire des eschares dans la masse cancéreuse, et qu'il ne tend point à se diffuser ; mais il ne nous paraît posséder aucune propriété spéciale qui puisse le faire préférer à tout autre caustique susceptible d'être mis en dissolution, le chlorure de zinc, par exemple.

Bichlorure de mercure (*Sublimé*). — Le traitement de la syphilis par les injections sous-cutanées de préparations mercurielles fut tenté de bonne heure, à la suite de la

généralisation de la méthode hypodermique. En 1864, Scarenzio (de Pavie) injecta un mélange de calomel à la vapeur et de glycérine; en 1866, Barclay Hill fit choix du sublimé. Ce sel, malgré son extrême causticité, ne détermina d'accidents locaux que dans un nombre de cas assez restreint, à la condition d'être suffisamment dilué. Il peut être bon même de joindre à la solution du chlorhydrate de morphine. Voici, à cet égard, une formule employée avec beaucoup de succès, par Liégeois, à l'hôpital du Midi :

Pr.	Eau distillée.	90 grammes.
	Sublimé	20 centigrammes.
	Chlorure de morphine .	10 —

F. solution. — Un gramme de ce liquide, c'est-à-dire le contenu environ d'une seringue de Pravaz, représente un peu plus de deux milligrammes de sublimé. Dans ces conditions, et au milieu d'un très-grand nombre d'injections, il ne se produisit que deux fois une légère eschare. On peut, du reste, consulter sur ce sujet une revue critique publiée par Aimé Martin, dans les *Archives générales de médecine* (n° de septembre 1869) ; on trouvera dans ce travail le récit des différents accidents locaux que peuvent entraîner les injections mercurielles.

Nous avons vu, dans un cas, employer le sublimé à dose caustique pour combattre les progrès d'un œdème charbonneux des paupières. M. le Dr Bienfait (de Reims) fit usage, dans cette circonstance, d'une solution au 5me, aidée par l'alcool. Chose remarquable ! les eschares se limitèrent au tissu cellulaire qui avait été touché par le caustique, et la peau resta intacte à ce niveau, excepté au pourtour de la piqûre où une légère mortification apparut. Du reste, le malade succomba, sans que son affection ait paru influencée en quoi que ce soit.

Une autre fois, nous obtînmes un véritable cautère par l'injection sous-cutanée, faite au bras, de quelques gouttes

d'une dissolution alcoolique de sublimé au 30e. Mais une salivation intense se déclara en même temps ; de sorte que nous avons dû renoncer à ce moyen pour établir les cautères, et lui préférer le chlorure de zinc.

Bile. — Il n'est pas à dire que la bile ne puisse pas être utilisée par la méthode hypodermique. Cet emploi serait justifié par la propriété, que possède l'humeur en question, d'irriter très-vivement les tissus vivants qu'elle vient à toucher. On sait qu'un épanchement de bile dans l'abdomen provoque, à coup sûr, une péritonite suraiguë. On pourrait encore se fonder sur ce fait, mentionné par le professeur Dolbeau, que l'introduction accidentelle de la bile dans le kyste adventif d'une hydatide du foie en détermine parfois la guérison. Dolbeau propose de tirer parti de cette donnée expérimentale pour les grands kystes de la surface convexe du foie. Il y aurait lieu de la généraliser davantage, et d'étendre les injections de bile aux kystes hydatiques quel que soit leur siége (L. Landouzy). Ces kystes appartiennent au parenchyme ; serait-on autorisé, d'après cela, à renouveler ces tentatives sur d'autres tumeurs ? On les soumettrait ainsi à une sorte de digestion, comme lorsqu'on emploie le suc gastrique, la pepsine, le suc pancréatique, etc.

Dans ce cas, on ferait usage de bile de bœuf bien fraîche, et filtrée pour en séparer le mucus qu'elle contient.

Blennorrhagique (*Virus*). — Nous n'avons jamais, à Dieu ne plaise, tenté de nous servir du pus blennorrhagique dans la suite de nos injections résolutives ou destructrices. Il faut pourtant bien se rappeler qu'on a quelquefois combattu le pannus, en touchant la conjonctive avec ce pus virulent, qui exerce sur elle une action si énergique. Sperino et Alquié disent également avoir attaqué des

tumeurs cancéreuses par de la matière syphilitique. Le virus vaccin a servi plus d'une fois à guérir des tumeurs érectiles. Il ne faudrait donc pas repousser *à priori* l'emploi des virus pour la destruction de certaines tumeurs ; il y a là une force à utiliser, après l'avoir réglée toutefois.

Brôme. — Le brôme a été mis en œuvre par la méthode hypodermique dans des conditions assez exceptionnelles et en dehors des données habituelles de ce genre de médication. Voici, d'après Eulenburg, comment il a été appliqué et à quel propos : « Goldsmith, dans l'Amérique du Nord, emploie à l'hôpital de la gangrène le brôme, non-seulement comme moyen de pansement, mais aussi, quand l'application topique ne suffit pas, sous forme d'injection hypodermique aux environs de la plaie. Chaque injection absorbe une goutte de brôme. Au bout de quarante-huit heures, on voit les caractères spécifiques de la plaie se modifier. » Nous supposons qu'il s'agit ici de plaies de mauvaise nature, d'ulcères chroniques et sanieux, de pourriture d'hôpital, etc. L'auteur allemand ne donne pas d'autres détails, mais les faits de Goldsmith sont relatés dans le *Medical Times and Gazette*, pour 1863, n° 678.

Bromurées (*Solutions*). — Une solution de bromure de potassium ou de sodium n'est irritante qu'à la condition d'être suffisamment concentrée. Pour livrer ces substances à l'absorption, en dehors de l'estomac, on a, du reste, le rectum par lequel on peut en administrer des quantités indéfinies. Comme irritants, il y a lieu de préférer des agents moins diffusibles. Nous voyons un cas, cependant, où une solution de bromure de potassium a été injectée, entre autres substances, comme irritant local : c'est dans les recherches de Vulpian et de Hayem sur l'inflammation du tissu cérébral, qui ont précédé quelque peu celles de Beaunis

sur les localisations encéphaliques déterminées à l'aide d'injections de chlorure de zinc.

Plus récemment, on a produit des faits qui assigneraient un rôle important au bromure de potassium comme topique. M. Peyraud (de Libourne), et après lui, M. E. Besnier, médecin de l'hôpital Saint-Louis, viennent de démontrer les bons effets de cette substance appliquée localement dans les plaies fongueuses, n'ayant aucune tendance à la cicatrisation. Il est aussi question du succès du même agent dans les engorgements de la rate, mais après absorption. Tout cela prouve que les bromures ont des vertus de contact, qu'on pourrait utiliser au moyen des injections interstitielles.

Calomel. — Nous avons déjà indiqué l'introduction de ce médicament par la voie hypodermique à propos du sublimé, qu'il a précédé quelque peu. Scarenzio (de Pavie) en fit usage dès l'année 1864 : c'était du calomel à la vapeur tenu en suspension dans la glycérine (0.20 : 1 gr.). « Le résultat fut satisfaisant, dit Aimé Martin, sauf cependant que, dans quelques cas, il se produisit de *petits abcès* au niveau de la piqûre. » Cette action si énergique du calomel s'explique, du reste, par la transformation en sublimé qu'il éprouve, d'après la théorie de Mialhe. On s'expliquerait difficilement son absorption s'il en était autrement; et, eu égard à la grande masse relative de calomel que l'on fait ainsi pénétrer, il arrive qu'une dose très-notable de bichlorure est administrée et produit ses effets habituels.

Aujourd'hui, on ne serait plus exposé à de pareils inconvénients. Il suffirait de donner la préférence à la préparation dont voici la formule :

Pr. Iodure double de mercure et de sodium. .	1 gr. 50
Eau distillée	100 gr.

et qui est due à Aimé Martin. Chaque gramme de cette solution contient 1 centigramme de sel mercuriel et peut être consommé pour une injection.

D'autre part, il n'y aurait aucun intérêt à retenir le calomel parmi les substances qu'emploie la méthode hypodermique à effet local.

Calorique. — Le calorique n'a point encore été porté, sous forme d'injection, jusque dans l'intérieur des tissus. Cependant, rien ne serait plus rationnel que cette pratique. On a bien déjà traversé des tumeurs érectiles par des épingles rougies au feu ; on a, par un procédé analogue, détruit les follicules ciliaires dans le cas de trichiasis. Enfin la galvano-caustique nous représente en grand les effets élémentaires que nous venons d'indiquer. Ne pourrait-on pas injecter, dans un tissu malade ou morbide, de l'eau portée à la température à laquelle se coagule l'albumine? Il s'en suivrait nécessairement la nécrose des parties ainsi touchées, et leur élimination ultérieure. Cette pratique pourrait aussi convenir dans le cas de pustule maligne ; car Davaine a prouvé que la bactéridie ne résistait pas à une température supérieure à 50 degrés ; et lui-même a proposé d'appliquer un corps chaud sur la pustule à son début, alors qu'il est facile de l'échauffer dans toute son épaisseur, et d'annihiler l'action des corpuscules qui causent la maladie.

Camphre. — Le camphre, pour être injecté dans le tissu cellulaire interstitiel, doit être dissous dans l'huile, dans l'alcool ou dans l'éther. Il a été mis en usage sous l'une ou l'autre de ces formes dans certaines affections adynamiques avec grande prostration des forces, c'est-à-dire dans les mêmes conditions que les sels ammoniacaux dont nous avons déjà parlé. Malgré les apparences, et bien que la

douleur qui suit immédiatement l'injection soit très-vive, il n'y a pas ici à redouter d'accidents locaux : l'extrême diffusibilité des substances employées explique du reste cette innocuité. Nous n'aurions donc pas eu à parler de cette sorte d'injection, si notre méthode ne confinait pas, par l'un de ses côtés, avec les injections médicamenteuses à action diffuse et stimulante.

Voici les formules qui ont été appliquées :

Eulenburg s'est servi du camphre dissous dans l'éther :

Pr. Camphre, 10 grains (50 centigrammes).
Ether sulfurique, } *ana.* 1 gros (4 grammes).
Eau distillée, }
F. sol.

L. E. Dupuy a employé une dissolution de camphre dans l'huile d'amandes douces, et dans de telles proportions que chaque injection introduisait 50 centigrammes du principe actif.

Enfin nous avons tout simplement fait usage de l'eau-de-vie camphrée du Codex. Nous avons, à ce propos, remarqué que les effets topiques présentaient une certaine violence, mais qu'ils se dissipaient promptement. En somme, le résultat fut avantageux ; mais on peut se demander si la réaction observée ne tient pas plutôt à une fièvre ainsi provoquée qu'à l'absorption du camphre lui-même.

Cannelle (*Teinture de*). — Il est probable que peu de personnes se sont servies de la teinture de cannelle en injections hypodermiques. Nous l'avons mise en œuvre, comme stimulant local, au voisinage et dans l'épaisseur de tumeurs cancéreuses, dans l'espérance d'exciter un mouvement de résorption ou d'élimination de la part de ces productions morbides. Il ne nous a pas paru que la stimulation ainsi provoquée ait de beaucoup dépassé celle qu'on obtiendrait avec l'alcool pur ; la marche de la maladie n'en a

pas été non plus sensiblement modifiée. Nous avons injecté de cette façon jusqu'à 5 grammes du médicament.

On se reportera à l'article **Alcool**, pour apprécier d'une manière générale les effets des diverses autres teintures balsamiques ou aromatiques.

Cantharides (*Teinture de*). — Il en est de même de la teinture de cantharides qui, malgré les apparences, ne nous a pas donné de résultats plus spéciaux dans le cas où nous en avons fait usage. Nous en avions injecté vingt gouttes en une fois : il se produisit d'abord un mouvement fluxionnaire, et à la suite une légère induration qui ne persista pas. Le liquide injecté fut absorbé en totalité, mais il ne se manifesta rien du côté des voies urinaires.

Carbonate de potasse. — Nous ne connaissons pas de fait d'injection sous-cutanée de solution de carbonate de potasse. Nous pensons cependant que ce sel conviendrait, de préférence à la potasse qui est trop caustique, pour attaquer une tumeur à contenu sébacé, dont il provoquerait la saponification et la dissolution chimique. Un athérôme, un stéatôme, un mélicéris, un amas caséeux, etc., rentreraient dans le même cas. Nous répondons ainsi, et nous l'avons fait par anticipation, au desideratum énoncé par M. Legroux, dans une séance de la Société de thérapeutique.

Carbonate d'ammoniaque. — Voyez **Ammoniacaux** (*Sels*).

Carbolique (*Acide*). — Voyez **Phénique** (*Acide*).

Carbonique (*Acide*). — Voyez **Gaz**.

Chloral (*Hydrate de*). — Nous avons eu l'occasion d'in-

jecter de l'hydrate de chloral sous la peau de l'avant-bras; et nous n'avons pas été invité à renouveler cette tentative, en raison des sensations douloureuses qui en ont été le résultat. Ces sensations ont persisté longtemps après l'opération; atténuées, il est vrai, mais encore désagréables. Elles furent ensuite remplacées par un engourdissement qui ne se dissipa entièrement qu'au bout de quinze jours. Les effets, dus à l'absorption, ont été bien loin de compenser les inconvénients du premier contact; car, par le fait de cette action topique que nous redoutions, les doses ne furent pas assez élevées pour produire le sommeil. Nous avions employé une dissolution au tiers, et nous avions injecté un gramme de cette liqueur.

Une autre fois, nous avons injecté à un chat la valeur d'un gramme de chloral, dissous dans le moins d'eau possible. Les cris de l'animal témoignèrent de l'action irritante de la substance, mais ses effets hypnotiques furent aussi complets que possible.

Nous concluons que la méthode hypodermique n'offre pas la meilleure voie d'introduction pour le chloral; d'un autre côté, il n'y a rien à utiliser parmi ses effets topiques.

Chlore et *Chlorures désinfectants.* — Le chlorure de soude, sous forme de liqueur de Labarraque, a été employé une seule fois, à notre connaissance, en injections sous-cutanées : c'était dans un cas d'œdème charbonneux des paupières. Le chlorure de soude, étendu au dixième et même pur, fut porté par de nombreuses piqûres dans le tissu cellulaire œdématié. Il n'en résulta qu'un gonflement érysipélateux qui se propagea jusqu'au cuir chevelu. Les eschares, qui apparurent, dépendaient sans doute de la maladie charbonneuse. Le malade guérit. L'histoire de ce fait sera, d'ailleurs, rapportée dans la partie clinique de cet ouvrage.

Nous avions antécédemment injecté ce même chlorure sur des lapins inoculés à l'aide du virus charbonneux. Les effets locaux, même avec la liqueur de Labarraque pure, furent toujours peu marqués ; mais, à moins de porter le liquide antiseptique directement sur le point inoculé, les animaux ne furent pas préservés. On conçoit qu'il en ait été ainsi ; car l'économie ne peut tolérer un pareil médicament qu'à la condition qu'il soit très-atténué, et alors il perd ses propriétés neutralisantes. Cela enlève l'espérance d'établir par la voie hypodermique un véritable antidotisme thérapeutique, excepté dans le cas où l'on peut, en quelque sorte, superposer l'antidote au poison, l'antiseptique au virus.

Chlorhydrique (*Acide*). — L'acide chlorhydrique a été employé en injections parenchymateuses contre le cancer, par Heine, d'Innsbrück (1872). L'acide était dilué jusqu'à 0,1 pour 100. Heine avait surtout pour but d'utiliser les propriétés dissolvantes que l'acide chlorhydrique ainsi affaibli exerce sur les éléments anatomiques : c'était une véritable digestion interstitielle qu'il tentait. Le résultat obtenu fut assez favorable ; mais l'issue définitive n'est point indiquée.

Nous pensons que l'acide chlorhydrique peut rendre des services comme moyen de détruire les productions organiques, mais à la condition d'invoquer surtout ses propriétés caustiques. Si l'on ne comptait que sur des effets de digestion intime, on pourrait bien ne pas en finir.

Chloroforme. — Le chloroforme est rangé par Eulenburg parmi les substances calmantes qu'on peut injecter sous la peau ; mais on peut dire que ce n'est que pour mieux faire voir ses qualités irritantes. Mis en usage par Hunter d'abord, il fut bientôt abandonné à cause de la douleur qu'il provoquait et de la vive inflammation locale qui en était la

suite. Cependant, Sandras avait pu en faire l'application à des lapins, et amener chez eux un sommeil assez prolongé, rien qu'avec dix gouttes de cette substance introduite sous la peau.

Nous dirons donc, de même que pour le chloral, que, comme ce ne sont pas ces phénomènes d'irritation que l'on recherche, il n'y a pas lieu de faire plus longtemps usage de ces substances en injections hypodermiques.

Chlorures (*en général*). — Nous sommes conduit à consacrer un article aux chlorures en général, envisagés dans leurs effets sur nos tissus, en raison de ce qu'ils ont été l'objet d'une étude d'ensemble de la part de Bryk (1860). Il ne s'agissait point primitivement de ces agents employés en injections hypodermiques, mais seulement de leur application topique. Néanmoins, il est clair que les résultats ne sont pas assez différents dans les deux cas, pour que les conclusions en soient modifiées.

Tous les chlorures, suivant Bryk, formeraient une famille naturelle de médicaments, par suite d'un élément, le chlore, qui leur est commun, et qui exerce sur les tissus une action presque spécifique. Cependant, notre auteur ne tarde pas à se contredire en quelque sorte, en admettant de suite une distinction entre les chlorures alcalins et les chlorures métalliques. Les premiers ont une influence assez faible sur les tissus, et sont plutôt des fluidifiants ; ils entraînent la dégénérescence graisseuse des éléments. Ce résultat serait attribuable au chlore ; car un tissu organique, exposé directement au contact de ce gaz, subit rapidement ce genre d'altération.

Les seconds, ou chlorures métalliques, comptent parmi eux les caustiques les plus énergiques. Ils se combinent avec les substances protéiques, et conservent la forme anatomique des éléments. Entre ces chlorures, on trouverait des différences aussi considérables qu'entre eux et les chlo-

rures alcalins. Il suffit de citer les chlorures de zinc, d'antimoine, de mercure, d'or, etc. Ici, c'est le métal qui imprime à l'agent son caractère spécifique. On voit donc que l'essai de systématisation de Bryk est sans valeur, et ne méritait pas d'occuper les auteurs qui l'ont mentionné complaisamment. Pour compléter cette étude, nous renvoyons à chaque chlorure pris en particulier, du moins à ceux dont la méthode hypodermique s'est intéressée.

Chlorure d'antimoine. — Le bichlorure, ou beurre d'antimoine, étant déliquescent et même liquide, pourrait être injecté au sein de certaines tumeurs, où il produirait des eschares sèches et bien définies ; mais il n'a pas encore été employé de cette manière, et nous ne pouvons que l'indiquer à l'attention des observateurs.

Chlorure de magnésium. — Nous avons accidentellement injecté du chlorure de magnésium en dissolution, en faisant usage d'une solution de chlorhydrate de morphine, avec un excès d'acide que nous avions neutralisé à l'aide de la magnésie. Le contact d'une pareille liqueur sur les tissus est à peine senti ; elle ne provoque aucun phénomène d'irritation ; et, qui plus est, elle va jusqu'à jouer le rôle de laxatif. Cet effet est très-fugace, mais il est incontestable chez certaines personnes. (*Mouvement médical*, n° 45, 1874.)

Chlorures de mercure (*proto* et *bi*). — Voyez **Bichlorure de mercure** et **Calomel**.

Chlorure de sodium (*Sel marin*). — Après le nitrate d'argent, le sel marin est la substance qui nous a rendu le plus de services comme agent de substitution parenchymateuse. Nous avons toujours employé des solutions

saturées à froid, soit aqueuse, soit alcoolique ; mais nous avons bientôt renoncé à cette dernière comme n'offrant pas d'avantages particuliers : il est arrivé même que, le chlorure de sodium étant moins soluble dans l'alcool que dans l'eau, la solution alcoolique s'est montrée moins énergique à titre de substitutif.

Les injections d'eau salée sont d'un usage très-commode, car on les a partout sous la main. Leur efficacité est suffisamment grande, et elles peuvent aller jusqu'à provoquer de la suppuration. Le contact immédiat est assez douloureux, et la sensation, quoique affaiblie, se prolonge longtemps. A la suite, il se produit une induration locale qui persiste parfois, même lorsque les choses ne vont pas jusqu'à l'abcès.

Avec les injections d'eau salée, on combat avantageusement les points douloureux localisés, les pleurodynies, le lumbago, un foyer névralgique, et même la sciatique. Les chances de suppuration augmentent avec l'éloignement du centre et en s'approchant des extrémités. Elles sont moindres aux lombes et à la hanche qu'à l'avant-bras, à la jambe et au pied. Une liqueur bien filtrée expose moins à cette complication qu'une liqueur tenant des corps étrangers en suspension. Mais il peut y avoir avantage à obtenir un abcès, et en somme il n'y aura pas autrement à le redouter.

Chlorure de zinc. — Nous avons eu l'occasion, à propos de l'historique, de montrer comment le chlorure de zinc avait fait son entrée dans le domaine de la méthode hypodermique. Il nous faut ici faire une rectification, en accordant à Moore la priorité de l'emploi du chlorure de zinc en injections interstitielles. L'expérience aurait été tentée par Moore, dès l'année 1865 (*British medical Journal*, novembre 1866) ; tandis que nous n'en aurions fait l'essai

qu'au mois de mars 1869. Mais l'auteur anglais se serait bientôt arrêté devant la douleur que ledit agent détermine. Nous aurions au moins le mérite d'avoir maintenu avec persévérance un caustique aussi précieux dans la matière médicale de la méthode hypodermique. Du reste, tout caustique est dans le même cas, et il en est peu qui offrent autant d'avantages capables de compenser un pareil inconvénient. Les recherches de Nélaton, de Th. Anger, de Richet, et de nouveaux faits qui nous sont personnels, nous confirment dans nos convictions à l'égard de ce médicament.

La forme pratique pour l'injection est la solution aqueuse. Nous avions d'abord tenté la solution alcoolique ; mais c'est un excès de précaution inutile : on obtient avec l'eau le maximum d'action possible, en concentrant suffisamment la liqueur. Richet s'est servi du liquide en lequel se résout le chlorure de zinc abandonné à l'air libre. Nous avons employé des solutions différemment titrées : au cinquième, au dixième et même au trentième. Heine indique les proportions de 1 ou 2 pour 100 dans un cas de cancer du sein ; mais il faisait son injection au pourtour de la tumeur, pour l'isoler par un cercle d'induration. Pour obtenir une eschare à coup sûr, il faudrait injecter un liquide plus concentré, à 5 ou 10 pour 100, par exemple.

L'action du chlorure de zinc sur les tissus est celle des substances caustiques qui opèrent par momification : c'est-à-dire que la structure de la partie touchée n'est pas sensiblement modifiée ; il semble qu'un îlot de l'organe ait été tout-à-coup coagulé, les éléments conservant leurs rapports normaux et leur forme accoutumée ; le tout offrant une augmentation de consistance. Bryk a mis en évidence ces résultats à l'occasion des chlorures métalliques appliqués sur les tissus organiques. Nous en avons vérifié l'exactitude dans nos injections interstitielles.

Il arrive également qu'une pareille momification étant

obtenue sur un noyau d'une tumeur ou d'un organe, ce noyau persiste au sein des parties vivantes sans provoquer de leur part aucun phénomène de réaction ; il y est toléré indéfiniment à la façon d'un corps étranger inerte et offrant peu d'aspérités, comme une balle de plomb, par exemple. C'est ce qui apparaît de toute évidence dans les expériences de Nélaton et de Th. Anger, faites sur les animaux avec des caustiques très-énergiques, tels que l'acide sulfurique, la potasse et le chlorure de zinc. Nous avons eu à le constater également pour le nitrate d'argent. A ce titre, il y aurait à craindre d'employer des solutions de chlorure de zinc trop fortes, et de trop ménager la peau : celle-ci étant, de tous les tissus, celui qui répond le mieux aux irritations morbides. Il est vrai qu'en présence d'une dégénérescence organique grave, le principal résultat est obtenu, lorsqu'elle a été momifiée et qu'elle est devenue par conséquent inoffensive.

Chromique (*Acide*). — L'acide chromique est un caustique utile pour détruire les productions épithéliales et les papillomes. Lorsque celles-ci forment des amas notables, il peut devenir nécessaire de faire pénétrer dans leur intimité l'acide chromique par injection. Mais cet acide a plutôt été proposé dans ce but, entre autres par Th. Gallard, qu'employé réellement. Nous le voyons cependant mis en usage par Nothnagel (1873), pour déterminer, d'après la méthode de Beaunis, les fonctions de l'encéphale, à l'aide des injections interstitielles. Il fut injecté en solution concentrée à la dose de un quart à une demi-goutte.

Il nous semble qu'une dissolution de bichromate de potasse dans l'acide sulfurique devrait constituer un caustique d'une énergie rare, participant des propriétés de l'acide chromique et de l'acide sulfurique.

Citrique (*Acide*). — L'acide citrique avait été conseillé en applications locales dans le cancer ulcéré, par J. Barclay, dès l'année 1866, avant que l'acide acétique ait été employé en injections interstitielles contre la même affection. Il est évident que cette substance conviendrait au moins aussi bien dans cette circonstance. On lui attribue même la propriété de calmer les douleurs du cancer d'une façon toute spéciale. Dès lors, pourquoi ne pas donner la préférence à cet acide, dont l'action sur l'élément cellulaire ne le cède en rien à celle de l'acide acétique ?

Barclay indique pour l'usage externe la proportion suivante :

Pr. Acide citrique . . . . . 2 grammes.
Eau distillée . . . . . 250 —
F. solution.

Créosote. — La créosote, par suite d'une fantaisie assez inexplicable, se trouve indiquée parmi les premières substances susceptibles d'être injectées sous la peau. En effet, elle figure dans la formule de F. Rynd (1844), à qui appartient définitivement la priorité de la méthode hypodermique. Voici cette formule :

Pr. Morphine . . . . . 10 grains.
Créosote . . . . . 1 drachme.

F. solution. — Six gouttes de cette solution contiennent un grain de morphine. Cette quantité, et même plus, peut être injectée en une seule fois dans la sciatique, et cela avec le meilleur résultat. Mais il n'est pas dit si un pareil liquide ne détermine pas la formation d'abcès.

Pour notre part, nous ne conseillerons pas l'emploi d'une pareille solution. Tout au plus pourrait-elle convenir dans un cas de cancer, lorsqu'à l'action calmante on veut joindre l'effet caustique : on sait, en effet, que la créosote a été vantée autrefois en applications topiques sur le cancer ulcéré.

Croton-tiglium (*Huile de*). — L'huile de croton-tiglium est encore l'une de ces substances, dont on pourrait se servir pour provoquer une violente irritation locale suivie d'abcès. Mais, ne l'ayant pas mis en usage, nous ne pouvons à son égard que nous borner à des conjectures. Deux ou trois gouttes injectées sous la peau donneraient peut-être lieu à un petit abcès, et même à quelque effet purgatif.

Cuivre (*Sels de*). — On serait fondé à employer les sels de cuivre en injections sous-cutanées, d'après ce que l'on sait des effets de la liqueur de Villatte dans les caries osseuses avec fistules ouvertes au dehors. On pourrait, à défaut de ces fistules, faire pénétrer le liquide au moyen de la ponction et de l'injection jusqu'au contact de la partie malade. Mais, d'un autre côté, les effets topiques de l'acétate de cuivre seraient à redouter plus que jamais ; et il faudrait n'user de ce moyen qu'avec beaucoup de réserve.

Cuivre (*Sulfate de*). — Le sulfate de cuivre est indiqué parmi les substances caustiques que Moore a opposées au cancer, et cela dès l'année 1865. De son côté, Danieli a traité des bubons par les injections de sulfate de cuivre ; il est vrai qu'il ne l'a fait qu'après l'ouverture de l'abcès, et pour achever de dissiper l'induration périphérique. Nous avons nous-même fait usage de ce sel, au même titre que du nitrate d'argent : c'est-à-dire pour provoquer la formation d'un abcès dérivatif ; mais nous l'avons trouvé bien inférieur au nitrate d'argent, et de plus il est beaucoup plus vénéneux. Dans ces conditions, nous ne pensons pas qu'il y ait lieu de le maintenir dans la matière médicale de la méthode hypodermique.

Cyanhydrique (*Acide*). — Cet acide a été employé en injections sous-cutanées par Mac-Leod dans certains cas

de maladies mentales. Bien que cet agent toxique n'ait été mis en usage qu'à doses très-atténuées, nous nous demandons si son contact n'aurait pas été très-douloureux. Nous en jugeons d'après les effets de l'eau distillée de laurier-cerise, qui excite une sensation assez pénible sur nos tissus, dès qu'elle s'est acidifiée, c'est-à-dire dès qu'elle est chargée d'une très-minime quantité d'acide cyanhydrique.

Cyanure de potassium. — Nous pouvons en dire autant du cyanure de potassium, que nous avions espéré pouvoir introduire dans notre pharmacopée hypodermique. Malheureusement, même à très-faible dose, comme un centigramme dans un gramme d'eau distillée, il éveille une douleur presque aussi vive qu'une même masse de solution saturée de sel marin. Il est vrai que les choses ne vont pas jusqu'à la suppuration, et que tout se borne à une légère fluxion inflammatoire qui se dissipe bientôt. C'est donc un fait général pour les préparations cyaniques, et qui est peut-être en rapport avec leurs propriétés si éminemment toxiques, que les tissus sensibles les tolèrent très-impatiemment. On pourrait, il est vrai, utiliser cette susceptibilité excessive des organes en présence d'un médicament cyanique, dans un cas où l'on voudrait stimuler une partie languissante ou paralysée de la sensibilité. Sous l'influence d'une pareille excitation, la nutrition locale se réveillerait en quelque sorte ; et des résorptions de produits pathologiques pourraient sans doute être obtenues. Nous nous proposons de faire l'application de cette donnée au traitement topique du cancer.

Digitaline. — La digitaline est évidemment le principe de la digitale le mieux approprié aux injections hypodermiques ; et, parmi les variétés de digitaline, celle de Nativelle est la plus énergique, la mieux définie et la plus

sûre. D'un autre côté, il n'y a que la solution alcoolique qui puisse convenir. Cette circonstance, jointe aux propriétés naturellement irritantes de la digitaline, empêche réellement d'employer d'une façon courante cette substance en injections sous-cutanées. Dans un cas de maladie du cœur avec œdème général, nous avons provoqué, par une seule injection de dix gouttes de solution alcoolique de digitaline, contenant un demi-milligramme de ce médicament, une eschare relativement volumineuse, et dans laquelle les différents tissus se trouvaient uniformément sphacélés. De toute façon, le contact d'une semblable injection est toujours très-douloureux, et on n'arrive guère à produire d'autres effets que ceux qu'on obtiendrait avec de l'alcool pur. Il nous faut donc encore rejeter la digitaline de la liste de nos moyens substitutifs interstitiels spéciaux.

Faut-il la garder au point de vue de l'absorption ? Oui, d'après Rabuteau, qui a démontré, devant la Société de biologie (3 octobre 1874), que la digitaline de Homolle et la digitaline de Nativelle n'amènent pas d'ulcération ou d'inflammation bien notable, mises en contact avec la conjonctive d'un lapin. Mais quel est le dissolvant non irritant de ces substances ?

Eau. — L'eau, soit comme véhicule, soit par elle-même, est d'un usage constant dans la pratique des injections sous-cutanées. Sous le premier point de vue, nous avons peu de choses à dire ; et, quand nous aurons recommandé de faire usage pour les solutions d'eau distillée, nous n'aurons fait que nous conformer aux préceptes les plus élémentaires de l'art de formuler.

C'est considérée en elle-même que l'eau nous intéresse en ce moment. On doit à Potain, en l'année 1869, d'avoir donné à cet agent une importance toute spéciale, comme élément d'injections parenchymateuses. Il lui fut attribué des pro-

priétés assez particulières, pour qu'on en fît, devant certaines affections douloureuses et localisées, presque l'équivalent de la morphine ; il allait jusqu'à combattre efficacement la colique hépatique. On détourna même la question, en donnant à cette eau, qui sert de véhicule dans les injections hypodermiques, le rôle principal dans l'action médicamenteuse exercée.

En étudiant cette question, nous pensons qu'elle doit être résolue de la façon la plus simple du monde. L'introduction de quelques gouttes d'eau sous la peau éveille une douleur assez vive, plus vive même qu'on ne le croirait sans l'avoir éprouvée. Elle dépasse à coup sûr, et de beaucoup, la sensation que détermine la solution morphinée, et même certaines solutions salines neutres.

L'eau étant donnée, il est évident que son contact est exceptionnellement anormal pour nos tissus : la densité de ce liquide assez différente de celle de la sérosité, sa consistance moins visqueuse, sa température au-dessous de celle de nos humeurs, ont pour effet, d'abord, d'être sentie vivement ; et, ensuite, de déterminer une réaction plus ou moins violente. Si l'on ajoute à cela le fait même de la piqûre du trocart, on aura tous les éléments d'une révulsion complète. Il n'est pas étonnant, dès lors, qu'on obtienne, en injectant de l'eau sous la peau, et d'une façon toute secondaire, des phénomènes de détente, de sédation, qui succèdent toujours à une excitation trop forte.

En somme, nous l'avons déjà dit, l'injection de l'eau, dans les conditions actuelles, constitue un minimum de révulsion parenchymateuse. Nous l'avons vue réussir contre certaines douleurs localisées et récentes, surtout dans le rhumatisme musculaire ; mais, dans des cas plus rebelles, nous avons échoué. Ce moyen est évidemment inférieur à l'eau salée et à l'alcool, et surtout à la solution d'azotate d'argent. Ses effets se dissipent aussi plus rapidement.

Dans la pratique courante, on peut se contenter d'eau ordinaire et non distillée; mais elle doit être filtrée, ou bien reposée. La dose de 1 gramme suffit pour chaque injection.

Eau distillée de laurier-cerise. — Parmi les eaux distillées essentielles, celle de laurier-cerise mérite une mention à part. De tous les produits de cette nature, elle est le plus inaltérable : jamais, au dire des pharmaciens, on ne voit se développer au milieu d'elle ni vibrions, ni conferves. Elle convient donc tout particulièrement comme véhicule des substances destinées aux injections hypodermiques, qu'elle permet de garder longtemps en réserve, sans crainte de les voir s'altérer. Nous n'avons pas manqué d'en faire la remarque, et de publier les résultats que nous avions obtenus : c'est ce que nous avons fait, en 1873, par l'intermédiaire du *Répertoire de pharmacie*. Cependant, nous observions, en même temps, que ce véhicule n'était pas précisément inerte, ni au point de vue de l'absorption, ni quant à ses effets topiques. Livrée à l'absorption, l'eau de laurier-cerise exerce son action bien connue, mais augmentée encore par le fait de la voie choisie pour sa pénétration; de sorte que 1 gramme de cette liqueur détermine un effet notable, de la nature des influences hypnotiques. Injectée sous la peau, cette eau distillée provoque une sensation assez vive de cuisson, et d'autant plus forte qu'elle a eu à subir plus longtemps l'action de l'air. Il est probable alors que dans ces conditions elle s'est oxydée, et a pu donner naissance à de l'acide cyanhydrique dont nous connaissons déjà l'énergie topique. Ce phénomène est très-remarquable, lorsque l'on emploie l'eau distillée de laurier-cerise comme véhicule pour une solution de chlorhydrate de morphine. Cette solution, parfaitement neutre au premier abord, et toute disposée à laisser cristalliser le sel qui est dissous, surtout

lorsqu'elle est au cinquantième, devient acide, voit son pouvoir dissolvant augmenté, et exerce un contact douloureux. Toutefois, hâtons-nous d'ajouter que l'irritation se borne à ce premier degré, et que jamais il n'y a d'abcès à la suite d'une pareille injection.

La méthode hypodermique à effet local peut tirer parti de cette impression vive, comme de celle qui résulte du contact du cyanure de potassium et de l'acide cyanhydrique dilué, pour ranimer la vitalité d'un tissu en dégénérescence, et ralentir le travail de destruction qui s'accomplit. L'eau de laurier-cerise, oxydée par son exposition à l'air, conviendrait parfaitement pour cet objet ; car on peut toujours l'avoir sous la main. Quelques jours suffisent pour cela, surtout si l'on fait dissoudre dans cette eau un sel, tel que le chlorhydrate de morphine en petite quantité. Ces faits se rapprochent beaucoup de ce qui a été dit au sujet des essences oxygénées, auxquelles on attribue des qualités toutes particulières.

Eaux distillées aromatiques. — Ces produits forment une famille assez naturelle en matière médicale, et tous remarquables par une odeur plus ou moins agréable, due à une très-minime quantité d'huile essentielle tenue en dissolution. Ils ne peuvent donc guère avoir d'action par eux-mêmes, et ils ne servent le plus souvent que comme véhicules ou comme dissolvants d'une substance destinée, pour notre cas particulier, à être injectée sous la peau. Plusieurs observateurs se sont occupés de ce sujet, et tous avec l'intention de trouver des solutions inaltérables et toujours pures au moment de leur emploi. Gubler a recommandé l'eau distillée d'*Eucalyptus globulus ;* Delioux de Savignac l'eau de menthe et l'eau de cannelle ; nous-même, l'eau de laurier-cerise, etc. Nous avons déjà mentionné nos préférences pour cette dernière liqueur, qui est, de toutes, celle

dont la conservation est la plus parfaite. Le contact de ces eaux distillées aromatiques sur les tissus est très-supportable, à moins qu'elles n'aient subi un certain degré d'oxydation ; et il n'y aurait pas lieu pour nous d'en parler, si elles ne pouvaient pas également, dans un cas donné, servir de véhicule à nos substances irritantes, et si quelqu'une d'entre elles n'était pas appelée peut-être à jouer le rôle que nous avons prêté à l'eau de laurier-cerise.

Eaux minérales naturelles. — La méthode hypodermique a très-peu usé, jusqu'à présent, des eaux minérales naturelles. Nous ne connaissons qu'un fait de ce genre : il appartient à Parona (1872), qui rapporte 22 cas de guérison du goître, due à l'injection interstitielle de l'eau de Salso-Maggiore. Or, cette eau ne renferme guère que des chlorures de calcium et de sodium et un peu de fer. Il serait plus rationnel d'injecter une eau iodée, telle que celle de Challers, par exemple. Ces eaux agissent sans aucune irritation notable, et en vertu de qualités tout-à-fait propres.

Emétique. — Voyez **Tartre stibié**.

Ergotine. — On s'est efforcé d'introduire l'*ergotine* en injections sous-cutanées, dans un double but : d'abord, pour la livrer purement et simplement à l'absorption, et ensuite pour lui faire exercer une action locale. Ce dernier cas est le seul qui nous intéresse.

Il n'est pas douteux que l'ergotine ne soit immédiatement absorbable, et qu'elle ne convienne par conséquent dans les hémorrhagies et dans la pratique des accouchements. Mais alors ses effets topiques deviennent illusoires, en dehors de ceux qui dérivent de l'irritation simple. Cependant, E. Albanèse (1870) l'a recommandée dans le traitement des anévrysmes, en l'injectant entre le sac et la peau ; Vogt

(1872), dans le traitement des varices, en l'introduisant au voisinage de la tumeur variqueuse ; Hildebrant (1872), contre les corps fibreux de l'utérus, en se bornant à l'injecter sous la peau.

Aucun de ces auteurs ne parle d'abcès survenus à la suite de pareilles injections. Voici cependant les proportions employées ; Albanèse donne la formule suivante :

Pr. Ergotine	2 gr. 50
Glycérine et alcool	*aa* 7 gr. 50

f. solution ; chaque injection absorbait 18, 20, 30 centigrammes d'ergotine, et même jusqu'à 1 gram. 10 c.

Vogt se contentait d'en injecter 12 centigrammes chaque fois.

Hildebrant a mis en usage la formule suivante :

Pr. Ergotine	3 parties.
Glycérine et eau distillée . .	*aa* 7 p. 5

Dans un cas, où nous désirions provoquer un accouchement rapide, à cause d'une attaque d'éclampsie existante, nous avons fait plusieurs injections sous-cutanées d'ergotine simplement dissoute dans l'eau. Chaque injection, contenant un gramme d'ergotine, a été suivie d'une induration inflammatoire, et l'une d'elles a donné lieu à un abcès gangréneux.

On ne connaît guère, dans la pratique, que l'ergotine de Bonjean ; mais il existe un produit du même genre, c'est-à-dire un extrait aqueux de seigle ergoté, qui en a toutes les qualités, et que nous ne saurions trop recommander. Il s'agit de l'extrait d'ergot préparé dans le vide, comme tant d'autres extraits, par Grandval (de Reims), et qui peut avantageusement remplacer, dans tous les cas, la soi-disant ergotine du pharmacien de Genève.

Essences. — Voyez **Huile essentielle de térébenthine.**

Ethers. — En général, le contact des éthers sur nos tissus est très-douloureux, mais sans aller jamais jusqu'à déterminer de l'inflammation, et encore moins de la suppuration. Du reste, les éthers sont peu usités dans la méthode hypodermique ; ils peuvent tout au plus servir de véhicules à certaines substances insolubles dans l'eau, et que l'on tient à injecter sous la peau, comme le camphre, par exemple. L'alcool concentré les suppléerait au besoin. Ces mêmes liquides pourraient sans doute être injectés avec avantage dans certaines tumeurs à contenu gras ou caséeux, pour le fluidifier et permettre sa résorption et son évacuation au dehors.

Excitantia. — Sous ce titre, Eulenburg comprend les substances qui, injectées sous la peau, sont destinées à ranimer momentanément les forces chez un vieillard ou chez un agonisant, et dans tous les cas de collapsus profond. Eulenburg cite deux préparations de ce genre, l'une qui n'est autre que la liqueur d'ammoniaque anisée, et l'autre qui est une dissolution de camphre dans l'éther, d'après une formule que nous avons déjà donnée au mot **Camphre**. La première s'injecte à la dose de 5 à 7 gouttes, et la seconde à celle de 10 grains (50 centigrammes), soit 10 gouttes.

On pourrait facilement allonger cette liste, en y ajoutant beaucoup de teintures aromatiques, entre autres la teinture de cannelle que nous avons mainte fois mise en usage et qui est très-peu irritante. L'effet local de ces agents est toujours de déterminer un certain degré de fluxion, avec rougeur, chaleur et douleur plus ou moins vive, mais sans jamais aller jusqu'à suppuration. Quant aux effets généraux, ils sont de l'ordre de ceux que produisent tous les excitants diffusibles ; nous aurons à mentionner dans un chapitre spécial les résultats obtenus à l'aide de cette espèce de ré-

vulsion universelle, que Trousseau avait entrevue, et que nous avons souvent utilisée, avant que les auteurs allemands, Eulenburg, W. Zuelzer, etc., en aient parlé en s'attribuant le mérite de cette application.

Fer (*Sels de*). — Les sels de fer appartiennent à la méthode hypodermique, surtout par le perchlorure, qui est d'un usage quotidien dans le traitement des tumeurs érectiles, des varices et des anévrysmes, etc. Le persulfate rend à peu près les mêmes services. Mais, en dehors de l'action styptique et coagulante de ces substances, il n'y a pas à compter sur quelque effet spécifique conduisant à la fonte régressive d'une production morbide et à sa résorption. On ne saurait non plus s'attendre à quelque résultat général, comme celui qui succède à l'emploi intérieur des ferrugineux ; car le mode d'action réel de ces médicaments exclut toute influence thérapeutique obtenue par cette voie. D'autre part, nous avons essayé sur nous-même une solution au dixième de lactate de fer, et nous avons pu ainsi apprécier l'impossibilité d'injecter couramment cette substance pour la faire absorber. Voyez pour le surplus le mot **Perchlorure de fer.**

Fluorhydrique (*Acide*). — Nous voyons, sans autres détails, que Simpson (d'Edimbourg) a détruit, en 1857, un névrôme par l'acide fluorhydrique. La date de ce fait nous permet d'affirmer que le caustique n'a point été injecté dans l'intimité de la tumeur; mais nous ne mettons pas un seul instant en doute l'énergie du susdit agent, ni les avantages qu'il y aurait à l'employer suivant les procédés de la méthode hypodermique. Seulement, l'acide fluorhydrique est peu maniable, et il serait facile de trouver son équivalent en activité ; car, dans les conditions actuelles, il n'est pas question d'un effet spécifique.

Fluorures. — Les fluorures remplaceraient avantageusement l'acide qui les constitue, si on lui attribuait quelque qualité particulière ; car leur contact, nous parlons des fluorures alcalins, exerce une action destructive sur les matières organiques et même minérales. Certains fluorures insolubles et complexes, tels que l'hydrofluosilicate de potasse, ne sont pas sans produire des effets notables sur les tissus vivants. Sous cette forme même, ils sont éminemment parasiticides ; et nul doute que le sel nommé en dernier lieu, et tenu en suspension dans un véhicule approprié, ne détruise à coup sûr des hydatides au milieu desquelles il serait injecté. Comme, du reste, il n'est pas absorbable, on n'aurait à craindre de sa part aucun phénomène d'intoxication.

Gaz. — Les gaz ne sont pas encore entrés dans la pratique des injections sous-cutanées ; et il est peu probable qu'ils y jouent jamais un rôle important. Cependant, les travaux de Demarquay et Leconte et d'Ozanam ont montré quelle pouvait être l'influence des principaux gaz sur les tissus exposés sans défense à leur action. Ainsi, l'hydrogène détermine un échange énergique avec les gaz du sang ; l'azote est remarquable par la lenteur avec laquelle s'opère sa résorption, en opposition avec l'acide carbonique qui se résorbe en quelques minutes ; l'oxygène, renouvelé au contact d'une section sous-cutanée, en retarde la réparation et excite les bourgeons charnus jusqu'à l'inflammation ; l'acide carbonique, au contraire, favorise d'une manière toute particulière la réparation des plaies ; ce gaz, en outre, est un anesthésique local ; il partage ce mérite avec l'oxyde de carbone (Ozanam), qui, étant plus riche en carbone, l'emporte encore sur lui à ce point de vue.

En somme, voici à quoi se réduirait l'action des gaz, si l'on était tenté de les faire figurer parmi les agents de la

méthode hypodermique : 1° Ils pourraient, d'abord, produire des effets mécaniques en dissociant les éléments d'une tumeur au sein de laquelle on les pousserait avec force ; 2° ceux qui possèdent des propriétés anesthésiques, l'acide carbonique et l'oxyde de carbone, par exemple, seraient-ils aptes à amener ce résultat dans un cas de tumeur douloureuse, ou simplement de point rhumatismal ou névralgique ? 3° quelqu'un d'entre eux pourrait-il jouer un rôle plus spécial, comme désinfectant ou parasiticide ; exemple : le chlore, l'acide sulfureux, etc.? Il est de fait que ces corps si diffusibles seraient de nature à rendre des services à la thérapeutique, si les liquides n'étaient pas d'un maniement mille fois plus commode.

Glycérine. — La glycérine a été employée de bonne heure comme véhicule des injections hypodermiques, sans qu'on puisse en attribuer absolument le mérite à l'un plutôt qu'à l'autre ; mais les choses les plus simples ont tant de mal à faire leur chemin en France, que cette substance, employée couramment à l'étranger depuis des années, a semblé constituer une nouveauté, lorsque C. Paul a conseillé de la mettre en usage pour obtenir la dissolution des agents de la méthode hypodermique, en se basant sur des motifs d'ailleurs très-plausibles. Il s'ensuivit même, en l'année 1873, une discussion à la Société thérapeutique, par suite des objections que souleva la mise en pratique du nouveau dissolvant.

Il est acquis que la glycérine a une puissance de dissolution un peu plus étendue que l'eau, que les liquides dans lesquels elle figure ne sont pas susceptibles de se concentrer par évaporation, et qu'enfin, il ne s'y développe ni vibrions, ni moississures. Ces avantages sont réels, et ne doivent pas être dédaignés, mais à cette condition que la glycérine soit d'une pureté parfaite ; autrement, son contact serait très-

douloureux pour nos tissus. Or, il arrive qu'on rencontre rarement une glycérine possédant toutes les qualités requises, et cela d'une façon soutenue. Nous avons pu constater dans un grand hôpital qu'on ne parvenait jamais à nous donner ladite substance avec le degré de pureté voulu. A cela près, nous admettons la glycérine dans notre matière médicale hypodermique; et cela, non-seulement comme véhicule d'agents plus énergiques, mais aussi pour elle-même; car nous lui attribuons certaines propriétés sur les éléments histologiques, propriétés bien connues des micrographes : la glycérine, on le sait, conserve très-bien les matières organiques; elle dissocie, en outre, les parties unies par le tissu conjonctif; et enfin, aucun organisme vivant ne peut subsister à son contact, ainsi que nous l'avons dit plus haut; suffisamment concentrée, elle est un excellent parasiticide.

Huile essentielle de térébenthine. — Nous avons une seule fois injecté de l'huile essentielle de térébenthine dans le tissu cellulaire sous-cutané : c'était chez un homme atteint d'une sciatique rebelle, et chez qui l'azotate d'argent lui-même avait échoué. L'essence fut employée pure, à la dose de 1 gramme. Son contact fut assez douloureux, moins peut-être que celui du sel argentique. Il s'ensuivit un abcès volumineux, plus volumineux même que ne semblait le comporter la dose d'essence administrée; le pus qui sortit par une incision, au bout de neuf jours, était louable et parfaitement homogène. Le malade, du reste, n'en fut pas guéri, sa sciatique tenant à des conditions toutes particulières.

Huiles essentielles ou Essences aromatiques. — Nous ignorons si parmi ces substances il n'y en aurait pas quelques-unes qui pussent être utilisées en injections

hypodermiques. On se souvient quel rôle elles jouaient autrefois pour stimuler et réchauffer les plaies qui prenaient une mauvaise tournure; c'étaient des excitants et des résolutifs au point de vue topique; et, comme effet général, elles figuraient au premier rang des stimulants diffusibles. Le mécanisme de leur emploi existe; il n'y a plus qu'à déterminer cet emploi.

Huiles grasses. — Les corps gras n'ont pas encore, que nous sachions, reçu d'applications de la part de la méthode hypodermique. On peut, cependant, prévoir que, injectés en petite quantité dans le tissu cellulaire, ils y éprouveraient une sorte d'émulsion, grâce à la sérosité alcaline qui imbibe ce tissu. On sait aussi que de l'huile, injectée dans le canal pancréatique d'un animal, provoque la fonte digestive de la glande tout entière. Enfin, ces mêmes corps gras liquides pourraient servir à délayer et à dissoudre le contenu d'un kyste sébacé, d'une tumeur mélicérique ou stéatomateuse, etc. C'est à l'expérience future à répondre aux questions ainsi posées.

Hydrogène. — Voyez **Gaz.**

Iode. — L'iode métalloïde étant solide ne saurait être employé sous cet état par la méthode hypodermique. Il est nécessaire de le dissoudre dans un véhicule approprié, ou d'avoir recours à quelque préparation saline qui le contienne et qui soit soluble d'ailleurs. Voyez : *Teinture d'iode*, *Solutions iodurées*.

Iode (*Teinture d'*). — La teinture d'iode suivant le Codex, c'est-à-dire contenant cette substance au douzième, est certainement la forme la plus commode, et on peut dire la plus efficace, pour l'introduire dans l'économie par les

procédés de la méthode hypodermique. La teinture d'iode, employée pure ou mieux étendue d'eau, était couramment mise en usage dans les affections des séreuses, dans les kystes, dans les foyers pathologiques en communication avec le dehors ; mais on n'avait jamais songé, avant nous, à la faire pénétrer, après effraction, dans une tumeur ou dans une production morbide quelconque pour en provoquer la résolution, sans s'inquiéter autrement d'évacuer le contenu. Nous réclamons sans partage la priorité de ce fait ; et le goître est la première tumeur qui ait ainsi reçu la teinture d'iode dans son intérieur, avec l'idée préconçue d'appliquer à ce mal son remède spécifique, plutôt que de l'exciter au moyen d'un irritant banal. Les ganglions lymphatiques simplement hypertrophiés et non dégénérés ont aussi été traités de cette façon pour en obtenir la résolution pure et simple, réservant pour une altération plus profonde des moyens plus radicalement destructeurs. Des tumeurs polycystiques, des kystes séreux, des kystes synoviaux, etc., ont encore reçu de la teinture d'iode dans leur intérieur, en les considérant comme de véritables tumeurs solides et sans évacuation du contenu. Enfin, de nombreuses applications qui seront mentionnées dans la partie clinique de cet ouvrage montreront quelles ressources a offertes à la thérapeutique la teinture d'iode mise en œuvre par la méthode des injections sus-cutanées.

C'est à la teinture d'iode même, telle que nous la donne le Codex, que nous avons le plus souvent recours. Cependant on peut l'employer plus faible en l'étendant d'eau, ou plus forte en additionnant la liqueur d'iodure de potassium. C'est à propos de chaque cas en particulier que nous aurons à enregistrer les modifications dont les solutions iodées sont susceptibles.

Iodique (*Acide*). — C'est tout récemment que l'acide

iodique a été introduit, non-seulement dans la matière médicale hypodermiqne, mais encore dans la thérapeutique elle-même. Nous en avons proposé l'application en l'année 1873, par un très-court article publié dans le *Répertoire de Pharmacie* pour ladite année. Nous avons fait voir à quel titre l'acide iodique convenait tout particulièrement comme topique dans certaines dégénérescences accessibles à nos moyens directs, et comment il jouait le double rôle de composé iodé et de source d'oxygène : c'est un caustique assez énergique en raison de ce dernier fait, et un résolutif spécial eu égard au second. Il convient en applications topiques contre certaines ulcérations de mauvaise nature, et même cancroïdales ; il peut être injecté dans les ganglions, dans le goître et dans les tumeurs de diverses sortes. Son contact n'est pas beaucoup plus douloureux que celui de la teinture d'iode ; et suivant son degré de concentration, il escharifie les parties touchées, ou bien il en provoque simplement la résolution.

L'acide iodique est un corps blanc, cristallin, très soluble dans l'eau. Il se trouve facilement chez les fabricants de produits chimiques. Nous faisons habituellement usage d'une solution au cinquième, et sur le même point nous avons déposé jusqu'à deux et trois grammes de cette solution. A saturation, on obtient un caustique puissant ; au dixième et au-dessous, on n'a plus qu'un résolutif simple, mais efficace.

Cette substance est absorbable, après réduction sans doute, et on la retrouve, elle ou ses dérivés, dans la salive et dans l'urine.

Son histoire se trouvera complétée par les faits cliniques que nous rapporterons.

Iodoforme. — L'iodoforme, contenant jusqu'à neuf dixièmes de son poids d'iode, et pouvant prétendre à une

action anesthésique topique en sa qualité d'éther composé, semblerait devoir convenir tout particulièrement comme agent de la méthode hypodermique. Mais la difficulté qu'il y a de lui trouver un dissolvant qui ne soit pas irritant, comme l'alcool ou l'éther, empêche qu'on en fasse un usage habituel. La glycérine ne le dissout que d'une façon très-insuffisante. Enfin, en supposant qu'il existe pour lui un dissolvant neutre, il n'en serait pas moins vrai que son premier contact serait toujours douloureux, avant que ses propriétés anesthésiques ne soient mises en évidence. Il s'ensuit qu'il ne reste plus aucune raison pour préférer l'iodoforme aux autres préparations iodiques, et qu'il y en a beaucoup d'autres pour le laisser de côté.

Iodo-tanniques (*Solutions*). — Les préparations de cette nature, préconisées par Guilliermond, conviennent particulièrement à titre d'hémostatique. Elles ont servi en injections interstitielles dans le traitement des varices, à la façon du perchlorure de fer. Ici le tannin semble avoir pour but de tenir l'iode en dissolution, de sorte que la liqueur étendue d'eau ne laisse pas cet iode se séparer ; et cependant il y a combinaison, car la réaction habituelle de l'iode avec l'amidon ne se fait plus.

En raison du peu de tendance à la diffusibilité que possèdent ces liqueurs iodo-tanniques, nous serions assez disposé à en faire usage dans les cas où l'iode doit être employé en injections hypodermiques ; ainsi nous adopterions la formule suivante :

Pr.	Iode	1
	Tannin	2
	Eau distillée	18

F. solution, et réduisez par évaporation à 10 (Guilliermond). On remarquera que, dans cette liqueur, l'iode en représente la dixième partie ; tandis que, dans la teinture alcoolique, il ne figure que pour un douzième. C'est un avantage de plus.

Iodurées (*Solutions*). — Ce titre se rapporte aux dissolutions d'iodure de potassium à divers degrés. En général, ces dissolutions ne conviennent guère pour la méthode sous-cutanée, car leur effet topique disparaît devant la diffusibilité du sel iodique. Cependant, nous avons vu dans un cas qu'une solution très-concentrée d'iodure de potassium, à saturation, exerçait une action des plus énergiques sur les tissus : nous avons ainsi fait suppurer un goître qui, d'autre part, offrait une gravité exceptionnelle, et qu'aucune autre préparation d'iode n'aurait amené à cet état. Toutefois, nous compterions peu sur cet effet à l'avenir, et nous préférerions avoir recours à d'autres irritants ; car, à côté de l'effet local, il y a eu à compter sur un iodisme général qui n'a pas été sans présenter un certain danger : le nitrate d'argent et le chlorure de zinc affaiblis nous paraîtraient plutôt mériter notre choix.

Iodures d'ammonium, de potassium, de sodium. — Ces sels forment le principe de toutes les solutions iodurées, et ils se valent l'un l'autre à cet égard. Les observations faites précédemment leur sont donc applicables : l'iodure d'ammonium seul a paru à Th. Bryant offrir des qualités toutes spéciales, du moins administré à l'intérieur.

Kamala (*Teinture de*). — Le *Kamala*, résine du *Rottlera tinctoria*, arbre de la Chine, de l'Inde, etc., est l'une des nombreuses substances réputées ténifuges. A ce titre, le Dr Hjaltelin, médecin en Islande, pour le compte du gouvernement danois, a songé à l'employer à l'intérieur contre la maladie des hydatides si commune dans ce pays. Nous avons conseillé, dans un travail sur les Entozoaires (1),

(1) *Nouveau Dictionnaire de Médecine et de Chirurgie pratiques*, art. *Entozoaires*, t. XIII, p. 414.

de l'injecter dans les kystes hydatiques. On aurait pour cela recours à la teinture de Kamala dont le docteur Anderson a beaucoup fait usage dans les Indes anglaises et dont voici la formule :

Pr. Kamala	180 grammes.
Alcool rectifié	380 —

faites macérer pendant deux jours et passez. Pour servir de gouverne, on saura que cette teinture peut s'employer à la dose de 4 à 16 grammes par jour dans une potion.

Lactate de fer. — Ce sel est la préparation ferrugineuse que nous avions espéré pouvoir administrer par la méthode hypodermique, comme tant d'autres médicaments. Mais, d'une part, nos idées sur le rôle des ferrugineux sont complétement transformées, ainsi que cela résulte de notre travail sur les médications paradoxales ; et, de l'autre, si affaiblie que soit la solution, elle est encore trop irritante pour qu'on puisse prétendre l'utiliser couramment. Il ne nous pas paru, d'ailleurs, que ce mode d'irritation présentât rien de spécial ni d'avantageux.

Mercuriaux. — Voyez **Bichlorure de mercure, Calomel.**

Morphine (*Sels de*). — Lorsque Wood, en 1855, préconisa les injections hypodermiques de substances narcotiques, il parut attacher de l'importance à la superposition du remède au mal. Il fut suivi en cela par Béhier, qui introduisit la méthode de Wood en France, et par la plupart de ceux qui l'adoptèrent dès le premier moment. Mais il s'éleva bientôt contre cette prétention de sérieuses objections, et l'on fit voir que, si la morphine agissait déjà fort bien, introduite par l'estomac et secondairement à son absorption, elle devait opérer par un mécanisme semblable,

lorsqu'on la faisait pénétrer sous la peau, sauf une intensité d'action plus grande due à une absorption plus parfaite et à un défaut d'altération de la substance de la part du suc gastrique. Ch. Hunter se fit le champion de cette réaction légitime ; et la Société médico-chirurgicale de Londres confirma en 1867 l'opinion qui veut que les substances solubles non irritantes ne produisent aucun effet topique, et que le tissu cellulaire interstitiel ne soit qu'une voie d'absorption pour les médicaments de cette catégorie.

Les réflexions qui précèdent expliquent pourquoi nous avons parlé de la morphine ici, et pourquoi nous avons posé la question pour l'abandonner aussitôt. Il en serait de même pour l'atropine, pour la quinine, la strychnine, etc., etc., et même pour le chloral, tout irritant qu'il soit.

Nitrate d'argent. — Voyez **Azotate d'argent** et **Argent.**

Noix vomique (*Teinture de*). — Nous avons personnellement injecté assez souvent la teinture de noix vomique sous la peau. Nous l'avons fait toutes les fois que nous avions besoin d'une intervention urgente de la part de cette substance, dans le catarrhe suffocant par paralysie des muscles bronchiques, dans l'agonie, dans la période ultime des états adynamiques. Nous sommes certain d'avoir prolongé la vie de certains malades sur le point de mourir, et pendant plus de vingt-quatre heures dans un cas, pour lequel nous n'avons pas craint d'employer jusqu'à 5 grammes de cette teinture. Mais ce qui nous importe surtout ici, c'est de faire observer que les effets locaux de pareilles injections n'ont pas dépassé le degré de ce qu'aurait produit l'alcool à 90° injecté seul, à savoir : un peu de tuméfaction, de rougeur, de chaleur et une douleur tolérable ; le tout se dissipant en une heure ou deux. Il y avait donc à

joindre aux effets spécifiques de la noix vomique le résultat de fluxions multiples et dérivatives, circonstance sur laquelle nous aurons à revenir par la suite.

Oxygène. — Voyez **Gaz.**

Pepsine. — C'est au suc gastrique qu'on a eu recours d'abord pour attaquer les tumeurs et les digérer en quelque sorte, et c'est en surface qu'on le faisait agir en l'appliquant comme topique sur des cancers ulcérés. Ces épreuves ont été tentées par des médecins italiens, Taussini, Pagello, Lussana, en 1869 et 1870. Elles paraissent avoir eu pour point de départ les faits observés par W. Pavy, en 1858, lorsque ce physiologiste soumettait l'oreille d'un lapin vivant à l'action d'un estomac de chien également vivant, et qu'il la voyait se digérer réellement. Il était plus rationnel, surtout pour la méthode hypodermique, d'employer la pepsine pure, et de faire usage d'une solution aqueuse de cette substance : c'est ce qu'ont essayé Thiersch et Nüssbaum, en Allemagne, mais avec des résultats qui nous sont inconnus. Il est plus que probable qu'ils ont dû demeurer incomplets, en raison de ce que le mal a ordinairement des limites diffuses qu'il est difficile de dépasser ; d'ailleurs voit-on jamais le cancer de l'estomac, qui est sans cesse en contact avec le suc gastrique, être arrêté dans sa marche fatale ?

Si quelqu'un était disposé à mettre à l'épreuve l'influence de la pepsine, rien ne serait plus facile que de réaliser les conditions de l'expérience : une simple solution de pepsine officinale à un titrage quelconque suffirait pour apprécier la valeur de ce moyen.

Perchlorure de fer. — On peut dire que c'est à la faveur de cette substance que la méthode hypodermique a

pris naissance. En 1853, Pravaz la propose pour opérer la coagulation du sang dans les artères, et imagine à ce propos l'instrument qui a servi de modèle à tous ceux qui ont suivi. Bientôt toute tumeur vasculaire sanguine est soumise à l'action de ce coagulant : les anévrysmes, les varices, les tumeurs cirsoïdes, le varicocèle, les hémorrhoïdes, les tumeurs érectiles sont traités à l'aide de ce moyen, et de nombreux succès sont enregistrés, alors que les méthodes anciennes étaient pour la plupart inefficaces. Durant quelque temps, le procédé est élevé à la hauteur d'une méthode générale, et ce n'est que tout récemment que le doute a succédé à une analyse minutieuse ; on a fini par voir que le caillot produit manquait souvent des qualités qui conduisent à l'organisation définitive, et que des accidents inflammatoires graves étaient possibles. Néanmoins l'emploi du perchlorure de fer est loin d'être abandonné ; et cet agent, manié avec prudence, peut encore rendre des services. Nous verrons dans la partie clinique de cet ouvrage ce qu'on est en droit d'en attendre.

Au point de vue de la matière médicale, la substance que l'on emploie presque exclusivement aujourd'hui est le perchlorure de fer liquide à 30 degrés ; et nous ne croyons pas dépasser la limite du convenable, en recommandant le produit du pharmacien Adrian, qui est tout spécialement instrumenté pour le fournir dans un grand état de pureté.

Phénique (*Acide*). — Il peut paraître singulier que cet agent que l'on a tant prôné n'ait pas été plutôt adopté par la méthode hypodermique. Toutes les vertus lui ont été attribuées ; mais, en somme, à l'exception de ses propriétés désinfectantes, rien n'est démontré à son égard. Il possède bien aussi des qualités escharifiantes, mais qui n'ont rien de spécial. Les uns, en l'injectant sous la peau, ne faisaient que le livrer ainsi à l'absorption, et le destinaient à com-

battre la plupart des maladies infectieuses ; les autres, Mascarel par exemple, prétendaient l'employer comme topique contre le cancer, mais en même temps le dénaturaient par son association avec le perchlorure de fer. En résumé, l'acide phénique en est encore à faire ses preuves comme agent de la méthode hypodermique, et il aura contre lui d'avoir à justifier tout le bruit qui s'est fait à son propos.

Potasse. — La potasse caustique figure parmi les substances que Nélaton et Th. Anger ont mises en expérience sur les animaux. Une solution concentrée de cet alcali étant injectée sous la peau détermine au premier moment une eschare noire et diffluente, ressemblant à un caillot de sang gélatiniforme. Au bout d'un temps suffisamment long, l'eschare se dessèche en quelque sorte, se ratatine, et peut séjourner durant un temps indéfini au milieu des parties vivantes. C'est ce qui arrive avec la plupart des caustiques forts ; il ne se produit pas de réaction autour de l'eschare qu'ils ont produite. De toute façon, il ne nous paraît pas que la potasse caustique soit d'un emploi très-commode pour la méthode hypodermique, soit à cause des hémorrhagies primitives qui sont à craindre, soit à cause de la tolérance qui existe pour l'eschare. (Voyez **Alcalis**.)

Pourriture d'hôpital. — Si le virus de la pourriture d'hôpital a pu être conseillé contre les ulcères de mauvaise nature, il ne serait pas impossible de le pousser au moyen de l'injection jusqu'au centre d'une tumeur cancéreuse, par exemple : ce qu'on a risqué dans ce sens justifierait ce nouvel essai, si tant est qu'on ait besoin de se justifier pour être utile aux malades. On conçoit comment cette gangrène moléculaire, qu'on appelle la pourriture d'hôpital, agirait pour détruire des masses cancéreuses plus ou moins

étendues. Le mode d'application n'offrirait pas de difficultés particulières.

Quinine (*Sulfate de*). — C'est au bisulfate de quinine que l'on a recours, comme étant plus soluble, dans la pratique des injections hypodermiques ; et, en général, les auteurs qui ont fait usage de ces injections contre la fièvre intermittente nient qu'elles exposent à des accidents locaux. Cependant le contact du sel quinique est assez douloureux, et il est suivi d'une fluxion inflammatoire qui se dissipe le plus souvent sans laisser de traces. On peut ainsi injecter jusqu'à 1 décigr., 2 décigr. de bisulfate de quinine par gramme d'eau distillée, ce qui représente le contenu de la petite seringue de Pravaz.

A. Otto recommande particulièrement la quinine dissoute dans l'éther : 1 centimètre cube de ce véhicule dissout 50 centigrammes de quinine pure, qui représentent 9 gr. 3 de sulfate de la même base. Dans ces conditions, il y aurait lieu d'adopter une pareille formule, et de passer sur la première sensation qui suit l'injection et qui est assez pénible ; mais il n'y a pas à craindre d'inflammation locale.

A notre point de vue, l'injection de bisulfate de quinine ne serait justifiée que si on prétendait combattre une détermination locale occasionnée par l'empoisonnement palustre, un engorgement du foie ou de la rate, par exemple ; alors il y aurait lieu de porter l'injection au sein du parenchyme malade, et ce qu'on rechercherait serait un effet spécifique bien plutôt qu'une irritation topique.

Sel marin. — Voyez **Chlorure de sodium.**

Sublimé corrosif. — Voyez **Bichlorure de mercure.**

Suc gastrique. — Le suc gastrique a été appliqué à la surface de tumeurs ulcérées et de mauvaise nature par différents observateurs, et notamment, depuis l'année 1869, par Taussini, Pagello, Lussana, Menzel et Stohr. Il serait plus rationnel, si cela n'a pas été fait, d'injecter le suc gastrique au sein de la partie malade, et encore mieux une solution titrée de pepsine (voyez ce mot). Il faudrait beaucoup de persévérance pour obtenir un résultat définitif à l'aide de ce moyen ; et encore ne pourra-t-on oublier que l'estomac, qui secrète le suc gastrique, n'est pas moins que les autres organes, loin de là, exposé à la dégénérescence cancéreuse.

Sulfate de cuivre. — Voyez **Cuivre** (*Sulfate de*).

Sulfate de magnésie. — Loin que nous ayons à signaler une action topique quelconque de la part du sulfate de magnésie et des sels neutres de magnésie en général, nous avons pu constater sur nous-même qu'à faible dose ces sels ne sont point des irritants locaux, qu'ils sont susceptibles d'être absorbés, et qu'on peut attendre d'eux un effet laxatif assez sensible et qui n'est pas à dédaigner. (Voyez **Chlorure de magnésium.**)

Sulfate de quinine. — Voyez **Quinine** (*Sulfate de*).

Sulfate de zinc. — D'après les observations de Stanley, le sulfate de zinc peut avantageusement remplacer comme topique le chlorure de zinc, dont il possède toutes les propriétés caustiques. On a pu ainsi détruire, par des applications en surface, des masses cancéreuses assez considérables. Il est évident qu'au moyen de l'injection interstitielle on obtiendrait des résultats plus étendus et plus prompts. Nous n'avons pas tenté l'expérience ; mais, à défaut de chlorure de zinc, nous n'hésiterions pas à lui substituer son sul-

fate, qu'on trouve plus communément dans les pharmacies et chez les fabricants de produits chimiques.

Sulfurique (*Acide*). — L'acide sulfurique n'a été employé en injections hypodermiques que dans les expériences de Nélaton et de Th. Anger. C'est à l'acide de Nordhausen, comme étant le plus énergique, que ces observateurs ont eu recours, et leurs essais ont été faits sur les animaux. Ainsi que pour le chlorure de zinc et la potasse caustique, ils n'ont obtenu qu'une eschare interstitielle, bientôt sèche et momifiée, qui a persisté indéfiniment au milieu des tissus, sans éveiller d'inflammation éliminatrice. Il est à croire qu'avec un acide affaibli, on obtiendrait une action plus diffuse et une réaction plus complète, conduisant la partie escharifiée à se séparer du vif et à s'ouvrir une issue vers le dehors.

Tannin ou **Tannique** (*Acide*). — L'emploi du tannin en injections hypodermiques est établi d'après nos propres expériences. En 1873, nous avons proposé cette substance en dissolution pour être injectée sous la peau et y déterminer des fluxions locales. Nous avons été frappé, dans des essais antérieurs, de l'étendue de ces fluxions causées par une dose relativement faible de solution tannique. Dès lors nous avons pensé qu'on pourrait utiliser ces fluxions sous-cutanées, à titre de dérivatif, contre tout flux excessif, même le choléra, et contre les hémorrhagies spontanées. Le principe était incontestable, mais on pouvait l'appliquer de bien des manières.

Les solutions tanniques dont nous avons fait usage ont été au dixième et même au cinquième, et nous avons injecté 1 ou 2 grammes de ces liqueurs.

Tartre stibié. — Le tartre stibié se trouvait tout indi-

qué comme agent de la méthode hypodermique à effet local, en se rappelant l'action de cette substance sur l'arrière-gorge et celle de la pommade d'Autenrieth. Aussi, l'avons-nous mise de bonne heure en usage dans nos essais de substitution parenchymateuse. Nous avons employé tout d'abord une solution saturée à froid, et nous en avons injecté sous la peau la valeur d'un gramme. Il n'en est résulté aucun fait qui pût être imputé à son absorption ; l'impression première a été peu douloureuse ; et, au bout de quatre à cinq jours, nous avons obtenu un abcès peu considérable, et contenant un pus phlegmoneux bien lié et sans bourbillon. Le tartre stibié est donc l'agent par excellence de l'inflammation phlegmoneuse franche ; tandis que la plupart des autres irritants opèrent d'abord en escharifiant une certaine étendue de tissus. Maintenant, comment utiliser cette propriété ? Nous ne connaissons qu'une circonstance dans laquelle elle ait été mise en œuvre : c'est à propos des kystes sébacés, qui auraient été traités par des injections de tartre stibié. On doit ces observations à Grenell, qui en a fait l'objet de sa dissertation inaugurale, en 1872. Grenell employait une solution au trentième ; et, sur quatre cas, il aurait obtenu quatre succès. Ici, on conçoit qu'un pus bien fluide convienne particulièrement pour délayer la matière sébacée, et lui frayer une voie vers l'extérieur.

Teintures alcooliques. — La plupart des solutions destinées aux injections hypodermiques, et qui ont pour véhicule l'*alcool*, empruntent leurs propriétés à cet alcool lui-même, dont nous connaissons le mode d'action sur nos tissus. (Voyez **Alcool**.) Le *teinture de cantharides* ne nous a offert aucune qualité spéciale ; les *teintures aromatiques* ont un élément commun, une essence, qui ne suffit pas non plus à les caractériser ; la *teinture d'iode* seule présente une manière d'agir qui lui est toute particulière, et

qui la rapproche des préparations iodées plutôt que des alcooliques.

Térébenthine (*Huile essentielle de*). — Voyez **Huile essentielle de térébenthine.**

Urée. — Il résulte des expériences de Muron, communiquées à la Société de Biologie, en 1873, que des solutions d'urée suffisamment concentrées et injectées dans les tissus deviennent phlogogènes. De 25 à 50 grammes d'urée par litre d'eau, le liquide est résorbé sans qu'il y ait inflammation locale ; au-delà de 50 grammes, on observe les accidents ordinaires de l'infiltration urineuse, et d'autant plus intenses que la proportion d'urée est plus forte.

Ces faits n'ont pas encore été utilisés par la méthode hypodermique ; mais il y aurait lieu d'en tenir compte, si l'on était tenté d'injecter des solutions d'urée à titre de diurétique chez des malades hydropiques, comme cela a été fait autrefois, mais en prenant la voie gastrique. Il faudrait employer des liquides contenant toujours au-dessous de 50 à 25 pour 100 d'urée. Y aurait-il avantage à provoquer l'irritation propre à l'urée injectée sous la peau ? Nous en doutons, en raison de la tendance à la diffusion qui appartient à cette inflammation.

Urine. — Les mêmes observations s'appliquent à l'urine elle-même, dont on voit tous les jours les ravages dans les infiltrations dites urineuses. Muron a encore démontré qu'une urine était d'autant plus phlogogène qu'elle était plus riche en urée : de 20 à 40 pour 1000, le liquide est entièrement résorbable ; à 80 grammes de sels pour 1000 d'eau, l'inflammation des tissus touchés s'ensuit. Il faut aussi tenir compte de l'état général de l'individu, qui est d'autant plus résistant qu'il est dans une meilleure situation de santé.

Ces faits se rattachent très-directement à nos recherches sur les propriétés irritantes des substances injectées au sein des tissus. Ici la méthode expérimentale et la pratique médicale se donnent la main ; et l'on peut voir à chaque instant dans l'état pathologique des faits d'irritation accidentelle. Dans l'ancienne doctrine des altérations humorales, on pouvait observer tous les degrés et toutes les formes d'inflammation provoqués par le contact des humeurs peccantes sur les parties irritables de notre économie. La thérapeutique a pour obligation de tirer parti de ce qui peut être utile dans cet ordre de phénomènes.

Vaccin. — De tous les virus, le *vaccin* est celui dont les effets ont été le mieux déterminés. Il a été employé dès longtemps contre les tumeurs érectiles. Mais c'est ici bien plutôt de l'inoculation que de l'injection ; et ce mode de traitement ne peut convenir qu'à un bien petit nombre de tumeurs de cette nature. Cependant, ces faits sont très-utiles pour nous démontrer le mécanisme de la guérison dans ces cas. En somme, c'est par l'inflammation et surtout par la rétraction de la cicatrice consécutive que la dilatation d'un certain groupe de capillaires se trouve effacée. Le résultat ne diffère donc pas sensiblement de celui qu'on pourrait obtenir par l'inoculation de toute substance irritante, de l'huile de croton, par exemple. Aussi, a-t-on agi dans ce sens pour les individus qui avaient été déjà vaccinés.

Véhicules. — Ce sont tous les liquides destinés à opérer la solution des substances qu'emploie la méthode hypodermique ; tels sont : l'eau, la glycérine, l'alcool, l'éther, les eaux distillées aromatiques, l'huile douce, etc. Il est facile de voir que beaucoup d'entre ces véhicules sont déjà irritants par eux-mêmes, et peuvent être utilisés

directement sans adjuvant; l'alcool, par exemple, qui est un révulsif commode et inoffensif. (Voyez **Alcool**.) Cette étude des véhicules a beaucoup occupé les thérapeutistes qui se sont adonnés aux injections hypodermiques; parmi eux, nous citerons Constantin Paul, qui a contribué pour sa part à élucider la question et à dissiper bien des appréhensions chez les praticiens. Quant à nous, édifié depuis longtemps sur les conséquences d'une injection quelque peu irritante, nous pouvons dire que nous n'avons conservé aucun préjugé à cet égard; et que, ne craignant pas les accidents qui suivent parfois les injections les plus inoffensives, nous n'en avons jamais éprouvé.

Vératrine. — Cet alcaloïde, soit par lui-même, soit par la nécessité où l'on est de se servir de l'alcool pour le dissoudre, est un irritant local assez énergique, même aux faibles doses auxquelles on l'emploie. Cette circonstance, on le sait, est l'une de celles qui contrarie le plus l'absorption intégrale du médicament. Cependant, plusieurs auteurs n'ont pas craint de se servir de la voie hypodermique pour administrer ce médicament; mais quelques-uns d'entre eux aussi signalent des accidents locaux, de petits abcès à la suite de l'injection : Eulenburg tout le premier, puis Hiffelsheim (1865) cité par le même auteur. Placé entre la crainte de produire un abcès et celle de n'avoir que des effets thérapeutiques douteux, nous ne conseillerons pas d'user couramment d'un pareil médicament : c'est déjà l'objection qui a été portée contre la digitaline, et qu'on peut diriger contre tous les alcaloïdes qui ne sont pas solubles dans l'eau.

Virus. — Les virus sont des agents d'une énergie toute particulière, éminemment destructeurs de leur nature, et qui, bien réglés dans leur emploi, pourront rendre de grands services à la thérapeutique. Il ne peut être question ici,

bien entendu, que des virus à action locale. Nous avons déjà mentionné le virus blennorrhagique, celui de la pourriture d'hôpital, le vaccin ; ajoutons-y le syphilitique, mis en œuvre par Alquié (de Montpellier) contre le cancer. Ces virus opèrent, au premier abord, une action destructrice sur le point touché ; cette action est même susceptible de s'étendre bien au-delà ; et quelquefois on est dans l'obligation d'arrêter un envahissement dangereux, comme dans le cas du phagédénisme. Il y aurait aussi à craindre une infection générale de l'économie, mais qu'on est convenu de moins redouter que l'affection cancéreuse elle-même.

Indépendamment des effets primitifs, qui varient suivant l'espèce du virus, il y a encore à tirer parti de l'inflammation éliminatrice qui succède à la période de virulence ; enfin le travail de cicatrisation et la rétraction cicatricielle qui en est la conséquence apportent encore leur contingent dans l'action thérapeutique.

Néanmoins l'utilisation méthodique des virus est encore dans l'ordre des *desiderata*. Beaucoup de praticiens hésiteront à mettre en usage des moyens qui sont loin d'être inoffensifs, surtout lorsqu'on peut obtenir un résultat semblable par l'injection de substitutifs plus ou moins énergiques.

Notons, en terminant, que le procédé opératoire est ici celui de l'inoculation plutôt que de l'injection ; cependant, rien ne s'opposerait à ce qu'un virus plus ou moins délayé soit porté, à l'aide de la seringue, jusqu'au sein d'une tumeur.

Zinc (*Sels de*). — Voyez **Chlorure de zinc** et **Sulfate de zinc**.

CHAPITRE V.

DONNÉES EXPÉRIMENTALES.

Les injections irritantes interstitielles ont été peu étudiées au point de vue expérimental. Les observateurs, allant au plus pressé, ont fait l'application des procédés nouveaux directement à l'homme, en demandant, par réciproque, à la clinique d'éclairer la physiologie pathologique. Et lorsqu'on a essayé sur les animaux l'action des diverses substances injectées sous la peau, on n'a guère eu égard qu'à celles qui sont immédiatement absorbables, en évitant à tout prix toute action locale. Dès que celle-ci se manifestait, on la rejetait comme troublant l'expérience, et sans s'inquiéter du parti qu'on pouvait en tirer.

Il y a, cependant, quelques exceptions à cette règle, toutes conçues, du reste, sous le rapport de l'action caustique. C'est ainsi que Nélaton et Th. Anger ont reconnu que des caustiques très-puissants, tels que l'acide sulfurique, la potasse et le chlorure de zinc, détruisent bien la vitalité des tissus, mais sans que l'eschare ait de la tendance à s'éliminer. Dès lors, on pourrait compter sur ces agents pour annihiler les effets nuisibles et l'envahissement d'une tumeur ; mais en la conservant, pour ainsi dire, momifiée au sein de l'économie et à titre de corps étranger. Cette conclusion n'a pas été formulée avec cette netteté par les auteurs que nous venons de citer, et ils n'en ont pas fait l'application en clinique.

Dans une toute autre direction, Beaunis a utilisé (voyez l'*Historique*) l'action caustique pour détruire, au moyen de

l'injection, certaines portions des centres nerveux dont il voulait analyser les fonctions. Ces faits n'appartiennent pas, à proprement parler, à notre sujet ; mais, interprétés d'une autre façon, ils nous conduisent aux maladies expérimentales. On pourrait ainsi simuler chez les animaux la plupart des affections viscérales inflammatoires : la pneumonie, la pleurésie, l'hépatite, etc., en injectant au sein des différents organes quelques gouttes d'un liquide irritant.

Nous-même, nous nous sommes peu engagé dans la voie expérimentale, dont nous attendions peu de chose à notre point de vue ; car, pour apprécier les effets d'une injection substitutive sur une partie malade chez l'homme, encore faut-il que cette partie soit malade, qu'elle le soit d'une certaine manière, et que cette maladie appartienne bien à notre espèce.

Cependant, nous avons essayé quelquefois, sur les lapins et les cochons d'Inde, le sel marin, le chlorure de soude et le chloral : le sel marin, pour apprécier son action fluxionnante qui est considérable ; les chlorures alcalins, pour neutraliser l'affection charbonneuse ; et le chloral, pour opposer son action irritante à son effet narcotique, et voir si le résultat total compense la douleur provoquée.

Nous avons encore conçu l'idée de remplacer l'opération du bistournage chez les chevaux par une injection caustique capable de détruire entièrement les testicules.

De cet ensemble, résultent certaines données, qu'il est intéressant de grouper et de généraliser, afin de réduire au minimum les actions dont la thérapeutique dispose, et de ne pas se laisser éblouir par une richesse illusoire.

En exposant méthodiquement ces résultats, c'est le cas ou jamais d'admettre des divisions devenues classiques, ou d'en proposer d'autres. Les substances qu'on injecte directement sous la peau pourraient se partager, en adoptant la nomenclature de Mialhe, en plastifiantes et en fluidifiantes. Mais

le point de vue, réduit à ces termes, serait bien étroit; car il importe peu, pour détruire une tumeur, que l'agent employé possède l'une ou l'autre de ces qualités, pourvu qu'il la détruise; et certainement on trouverait des agents doués de qualités opposées qui conduiraient au même but. Enfin il n'est pas à dire que ce n'est pas en vertu des propriétés d'un autre ordre que ces agents opèrent la destruction du mal localisé.

Rejetons cette dichotomie peu pratique, et contentons-nous d'invoquer les effets les plus apparents qu'on prétend obtenir par les injections dites à action topique. Voici l'énumération pure et simple de ces effets aussi complète que possible :

La douleur,
La rubéfaction,
La fluxion,
La chaleur,
L'induration plastique,
L'atrophie régressive,
La suppuration,
L'escharification,
La momification,
La dissolution chimique,
L'action parasiticide,
L'action fœticide.

Reprenons un à un chacun des termes de cette liste, pour en bien déterminer la véritable portée.

1° LA DOULEUR.

Il est assez difficile de concevoir la douleur provoquée par une injection irritante, indépendamment des deux autres termes de la triade inflammatoire, qui sont la rubéfaction et la fluxion (*tumor*). Cependant, pour les besoins de la cause, il faut nous abstraire un moment dans cette vue.

En général, toute injection sous-cutanée est douloureuse,

même la simple injection d'eau. Cette douleur se compose elle-même de plusieurs éléments : il y a d'abord le fait de la piqûre, qui est plus ou moins sentie, suivant que l'instrument est plus ou moins acéré, et aussi suivant la susceptibilité du sujet. Ensuite vient la distension des tissus, au milieu desquels se loge le liquide injecté, et qui est d'autant plus pénible que l'injection est plus volumineuse : ces deux éléments se retrouvent à peu près les mêmes dans toute injection. Reste la sensation du premier contact, qui varie suivant la nature de l'agent mis en œuvre. Il pourrait être utile de connaître l'aptitude de chaque substance sous ce rapport. Ce que l'on sait, c'est que l eau, l'alcool et une dissolution de sel marin ont un effet assez vif, mais qui se dissipe assez promptement. Un caustique occasionne, au contraire, une douleur qui se prolonge longtemps. On doit à Canquoin une échelle croissante des agents caustiques, envisagés sous cet aspect, qui met au plus bas le nitrate d'argent et au plus haut le chlorure de zinc, les préparations arsénicales et le chlorure d'antimoine. Il est vrai que ces données perdent de leur importance, lorsqu'on prend soin de pratiquer l'anesthésie locale.

Le but du médecin est ordinairement d'éviter la douleur à son malade ; mais il arrive aussi que cet élément obtienne un rôle dans le traitement à titre de révulsif : c'est ce qui se produit dans une névralgie et dans toute douleur localisée, en vertu de l'aphorisme bien connu : *Duobus doloribus*... (Hipp.). Mais ce principe n'est pas particulier à la méthode hypodermique, et nous n'avons pas à y insister. Dans le cas actuel, on aurait recours aux substances dont l'action est la plus fugace, telles que l'alcool et une dissolution de sel marin, voire même de l'eau pure.

2° LA RUBÉFACTION.

La rubéfaction, second terme de la série inflammatoire,

est le résultat de la douleur, qui, ayant détruit la tonicité vasculaire, laisse le réseau capillaire se développer sous l'influence de la pression sanguine, et précisément en ce même point où la douleur est ressentie. Ce phénomène n'offre rien de particulier dans notre cas ; né avec l'impression douloureuse, il se dissipe peu à peu comme elle. Il fait ordinairement défaut lorsque l'injection a été poussée profondément et que la zone d'hypérémie ne parvient pas à atteindre le tégument.

3° LA FLUXION.

La fluxion, terme très-expressif que nous tenons à conserver, résulte du concours de l'afflux sanguin dans les vaisseaux capillaires dilatés et de l'infiltration séreuse des parties avoisinantes. C'est une tuméfaction diffuse, molle, pâteuse et chaude, qui n'est pas sans analogie avec le phénomène de l'érection. Elle se dissipe quelquefois avec la même promptitude que la douleur et la rougeur ; mais aussi elle peut durer et aller jusqu'à la suppuration, auquel cas elle persiste autour du foyer purulent, dont elle dépasse de beaucoup les proportions.

La fluxion a pour nous un sens particulier. Nous cherchons parfois à la provoquer de toutes pièces, lorsque nous voulons produire une dérivation puissante, mais fugace. Nous avons proposé ce mode d'intervention dans le même cas où l'on emploie la saignée, la ligature des membres, les ventouses sèches, c'est-à-dire dans les flux excessifs (choléra) et dans les hémorrhagies. Nous avons démontré que l'on obtenait ainsi et à moindres frais tout ce que l'on peut attendre des dérivatifs les plus énergiques. Le procédé consiste à injecter sous la peau et en plusieurs points du corps, particulièrement aux membres, des solutions particulières. Les substances qui nous ont paru le mieux atteindre notre but, sont le sel marin et le tannin. D'autre part, ces agents

n'ont que peu de tendance à provoquer la suppuration. (Voyez le *Mouvement médical* du 27 septembre 1873, numéro 39.)

4° LA CHALEUR.

Une certaine élévation de température est la conséquence obligée de l'afflux sanguin dans une partie irritée au moyen d'une injection. On peut ainsi juger de l'intensité du travail inflammatoire que l'on a provoqué. C'est un effet que l'on ne recherche sans doute pas ; mais lorsqu'il se produit, on peut encore l'utiliser. Par le concours réuni de l'expansion vasculaire, de la fluxion et de la calorification, on peut imprimer à une région, à tout un membre, tombés en atonie, froids ou semi-paralytiques, une impulsion nutritive et une rénovation complète. Il est de fait que, sous l'influence de l'acupuncture, on voit la nutrition locale se ranimer et les tissus s'hypertrophier en quelque sorte. La galvano-puncture et les courants continus agissent à peu près dans le même sens, et le principe de tout cela réside dans un surcroît d'activité communiqué aux circulations partielles.

La calorification joue encore son rôle dans ces fluxions dérivatives que nous provoquons au moyen de nos injections substitutives, et le réchauffement partiel que nous obtenons dans l'algidité cholérique ne tarde pas à se communiquer à la totalité du corps : la température moyenne est même dépassée, s'il y a en même temps inflammation, c'est-à-dire si l'injection aboutit à la suppuration.

Nous avons quelquefois recherché quel accroissement de température pouvait résulter d'une injection irritante ; et nous reproduisons ici trois tracés recueillis chez des individus atteints de sciatique et de scapulodynie, et auxquels nous avions injecté vers le point douloureux une certaine quantité d'une solution de nitrate d'argent. (Fig. 2, 3 et 4.)

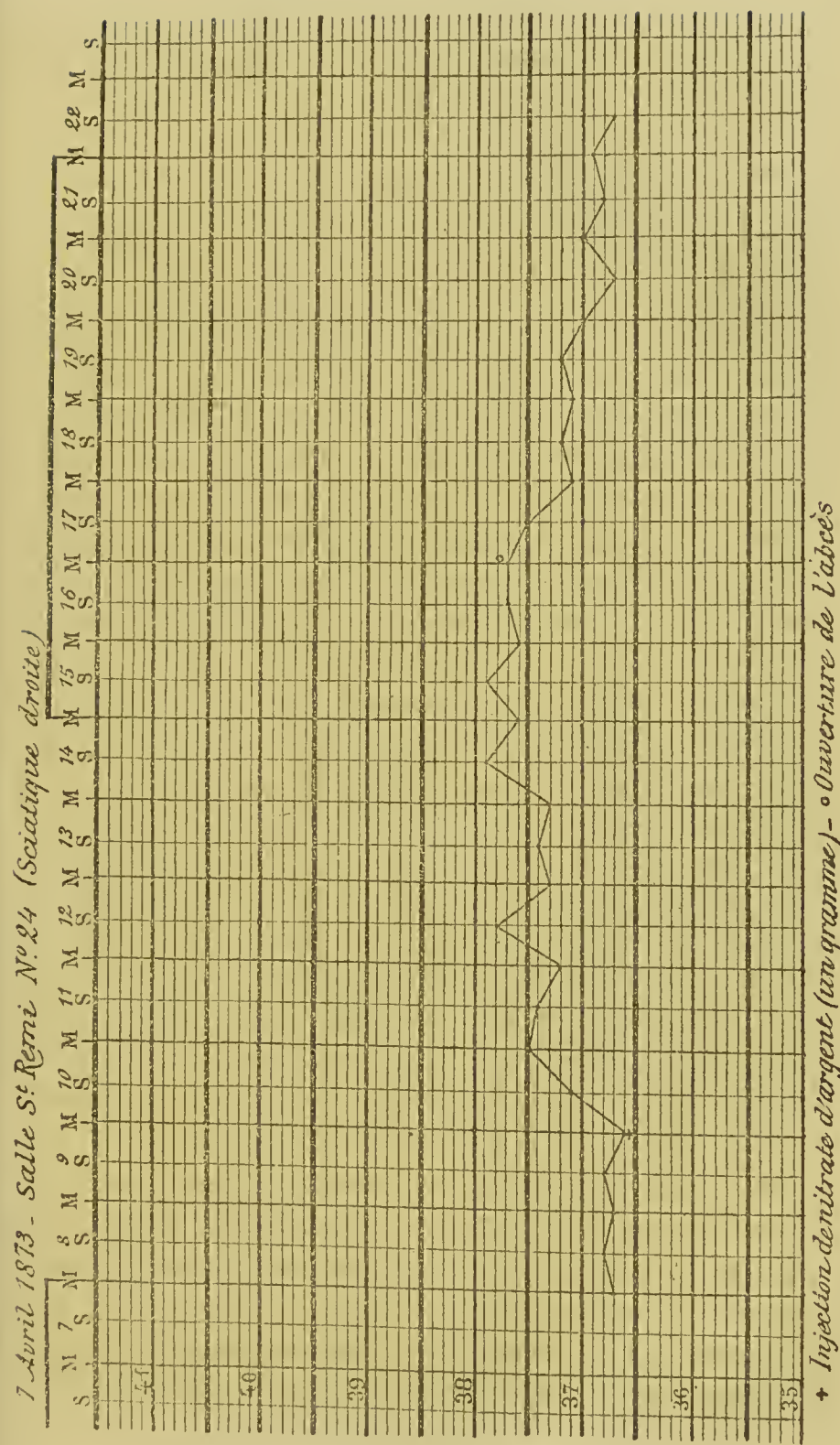


Fig. 2. — Tracé thermométrique de l'Obs. 11.

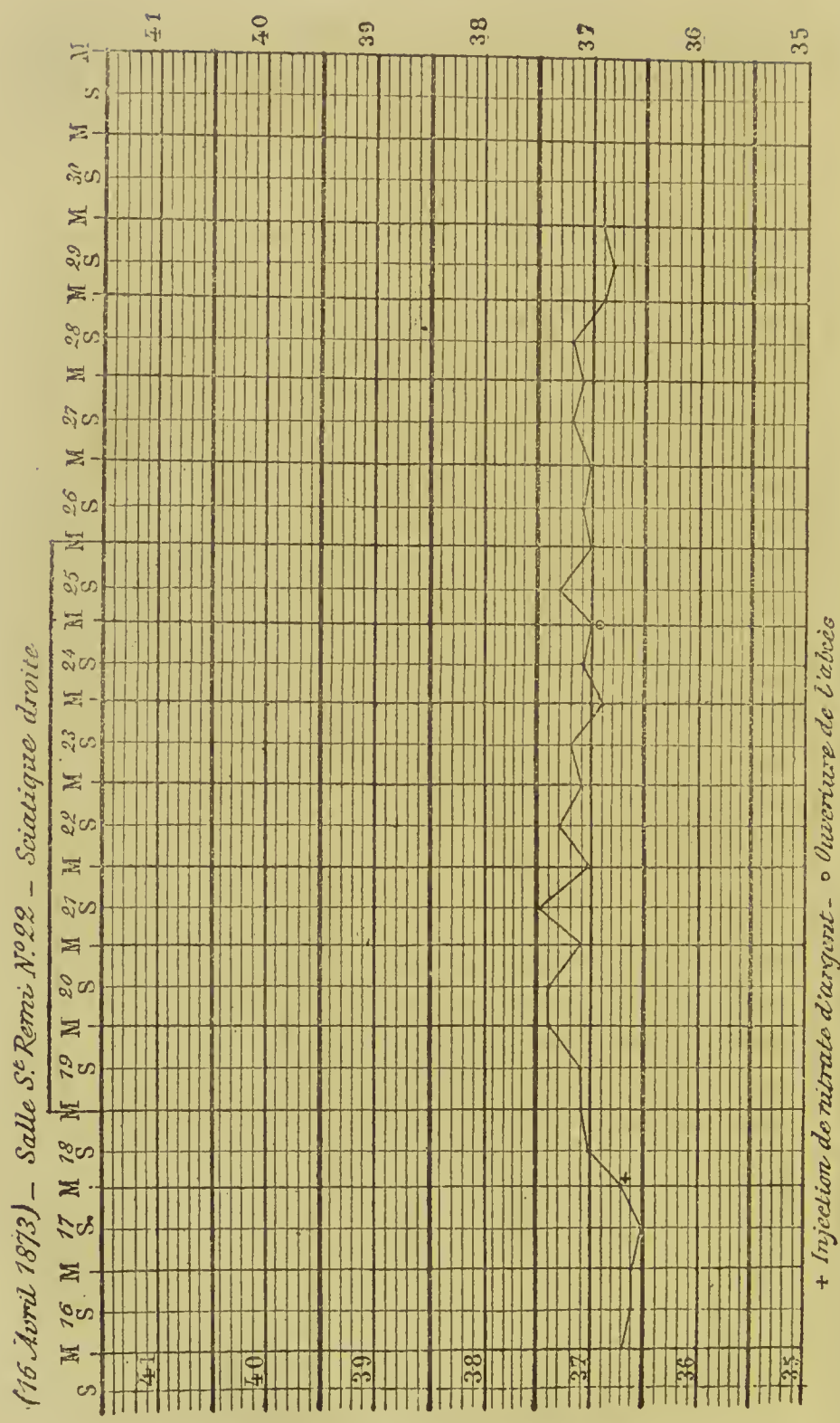


Fig. 3 — Tracé thermométrique de l'Obs. 12.

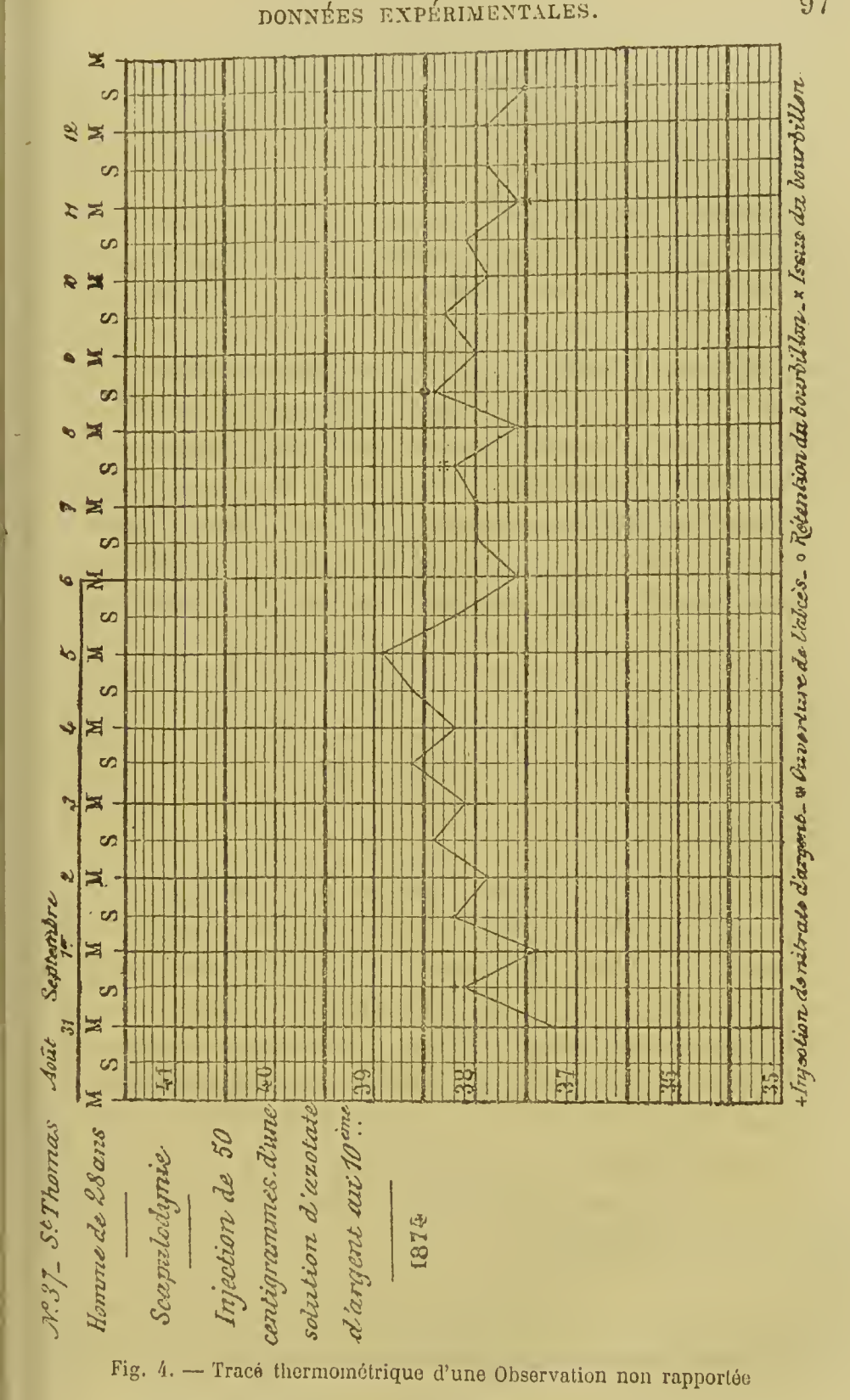


Fig. 4. — Tracé thermométrique d'une Observation non rapportée

5° L'INDURATION PLASTIQUE.

Il y a à distinguer entre l'induration plastique proprement dite et le coagulum produit par une substance plastifiante combinée avec les tissus. Dans le premier cas, l'augmentation de consistance dépend d'une exsudation fibrineuse qui infiltre les éléments anatomiques ; elle se fait remarquer au niveau et au pourtour du foyer de l'injection, comme dans le furoncle, l'anthrax et l'abcès. Bientôt même, lorsque la collection purulente est complète, elle n'existe plus qu'à la périphérie. La signification de cette zone plastique est toute physiologique, et les naturistes ne manqueraient pas de lui attribuer une destination providentielle ; car elle semble, en effet, marquer une limite infranchissable entre le foyer morbide et le reste de l'économie. Les praticiens pénétrés de cette idée se gardent bien de dépasser une pareille barrière lorsqu'ils incisent un abcès ou un anthrax, de peur de voir par les vaisseaux béants des principes putrides ou purulents envahir le système circulatoire. Dans nos injections irritantes, la zone d'induration est habituellement très-marquée, mais surtout avec le nitrate d'argent qui reproduit à s'y méprendre toutes les phases de l'anthrax. Grâce à cela, on ne redoutera pas d'employer des substances réputées vénéneuses, car elles se trouvent arrêtées par cette barrière naturelle dans leur absorption ultérieure ; sans compter que la plupart des sels minéraux forment, avec l'albumine de la sérosité, des coagulums réfractaires à la diffusion.

Mais ce fait nous conduit au second cas d'induration que nous avons supposé et que nous retrouverons à sa place à propos de la momification.

6° L'ATROPHIE RÉGRESSIVE.

Lorsqu'un tissu normal ou pathologique a été touché

d'une certaine façon, et par le moyen d'une injection hypodermique, il est susceptible de s'amoindrir et de disparaître peu à peu, par une sorte de résorption qui n'est pas sans analogie avec l'amaigrissement d'un corps soumis à l'inanition. C'est là le but que l'on voudrait bien atteindre dans le cas d'un organe hypertrophié ou d'une tumeur envahissante; mais les faits sont rares où les choses se passent de cette manière. Nous ne connaissons guère que le goître qui subit un pareil retrait sous l'influence d'une injection interstitielle iodée. Dans toutes les autres circonstances, l'atrophie se fait par l'intermédiaire d'une dégénérescence granulo-graisseuse bien connue en anatomie pathologique, et presque toujours consécutive à une inflammation plus ou moins aiguë. On peut encore concevoir son mécanisme comme celui de la sclérose ou de la rétraction cicatricielle. Ici c'est le tissu conjonctif qui est l'agent de l'atrophie ; tout à l'heure, c'est l'élément anatomique spécial qui périssait en s'infiltrant de granulations graisseuses. Comme exemple de l'atrophie granulo-graisseuse provoquée, nous citerons les adénômes à la suite d'une injection iodée; et, pour le cas de la sclérose, un fibrôme irrité au moyen d'une solution faible d'azotate d'argent. Mais ces faits appellent un nouveau contrôle; et celui-ci se fera à loisir, lorsque les exigences de la pratique auront d'abord été satisfaites.

7° LA SUPPURATION.

L'apparition du pus est une conséquence très-ordinaire de nos injections hypodermiques, et toujours avec cette signification d'un corps étranger à éliminer. Il se produit alors dans deux conditions différentes, soit avec les apparences d'un abcès, soit avec celles d'un furoncle ou d'un anthrax. Dans le premier cas, le pus est collectionné et ressemble tout-à-fait au pus phlegmoneux. Dans l'autre, il se montre autour d'une eschare profonde, occasionnée par

le contact d'un caustique injecté dans le tissu cellulaire ou dans un tissu quelconque ; et ici, il a plus que jamais pour but d'ouvrir au corps étranger une voie vers l'extérieur.

La différence entre ces deux résultats dépend, ou bien du degré de concentration du liquide irritant, ou bien de la nature de la substance principale. C'est ainsi que le nitrate d'argent affaibli pourra ne donner lieu qu'à un abcès phlegmoneux, tandis que, très-concentré, il produira inévitablement une eschare du tissu cellulaire. En regard de ces faits, nous voyons le sel marin à saturation et le tartre stibié n'occasionner qu'un abcès simple.

Ce qui précède nous montre comment on peut s'y prendre, dans n'importe quel but, pour produire l'*abcès expérimental*. Le procédé étant trouvé, et répondant à l'un des *desiderata* de la science, on aura toute facilité pour étudier, d'une part, l'influence de la suppuration profonde sur l'économie tout entière, et vérifier ces faits de leucémie de suppuration, mis en évidence par Malassez (1873) ; et, de l'autre, pour créer de toutes pièces un exutoire tenant lieu de cautère, ainsi que nous l'avons proposé en 1869. Nous aurons à revenir sur ce dernier point, dans la partie clinique de cet ouvrage.

8° L'ESCHARIFICATION.

L'escharification des tissus est souvent un effet immédiat d'une injection irritante, et se produisant constamment si la substance injectée appartient à l'ordre des caustiques. Avec le nitrate d'argent, on n'aura pas à coup sûr une eschare ; mais avec le chlorure de zinc, ce résultat ne faillira pas. La nécrose d'un îlot de tissu organique dépend de deux circonstances distinctes : soit qu'il y ait un arrêt dans la circulation locale, par suite de la coagulation du sang dans les vaisseaux de la partie affectée ; soit qu'il y ait combinaison entre le tissu et la substance injectée.

Le premier cas est le seul qui nous intéresse en ce moment ; le second se rattache à la momification, qui nous occupera tout-à-l'heure.

On reconnaît qu'il s'agit d'une véritable escharification, lorsque l'anéantissement de la vie dans un tissu n'est pas primitif, mais bien ultérieur. C'est ainsi qu'après avoir injecté quelques gouttes d'une solution de chlorure de zinc suffisamment concentrée, on voit parfois, et au bout de plusieurs heures, une eschare de la peau se produire au niveau du foyer de l'injection. On ne peut nier alors que, les vaisseaux sous-cutanés cessant d'être parcourus par le sang, les parties nourries par ces vaisseaux ne tombent en gangrène. Un autre caractère de la véritable escharification, c'est la tendance à l'élimination des tissus nécrosés, c'est encore leur prompte décomposition cadavérique : tandis que, dans le cas de la momification, le produit, devenu imputrescible, peut séjourner indéfiniment au milieu des parties vivantes.

Le microscope serait encore de nature à distinguer les deux sortes d'eschare. L'eschare gangréneuse montrerait les éléments histologiques altérés, infiltrés de granulations moléculaires, et même de vibrions. Le tissu momifié conserve, au contraire, toutes les apparences d'un tissu normal ; les choses restent en place ; les vaisseaux seuls sont oblitérés par le coagulum albumino-minéral. C'est un fait qui a été vérifié par Bryk à propos des chlorures caustiques, et que nous-même avons plusieurs fois constaté, non seulement avec le chlorure de zinc, mais encore avec le nitrate d'argent.

9° LA MOMIFICATION.

Nous venons déjà de poser les conditions matérielles de ce que l'on doit entendre par la momification d'un tissu. Une première forme de cette altération consiste dans une

combinaison intime, établie entre la trame organique d'une partie et une substance minérale injectée en ce point. Il en résulte une espèce de coagulum inaltérable, qui peut persister indéfiniment à la façon d'un corps inerte au sein de l'économie. Les recherches de Bryck sur les chlorures caustiques appliqués en surface ont démontré la première partie de ces conclusions, qui se rapporte à la combinaison établie entre le tissu vivant et la solution minérale ; tandis que les expériences de Nélaton et de Th. Anger, faites au point de vue de la méthode hypodermique, ont mis en évidence l'enkystement de la masse momifiée et sa persistance indéfinie au milieu des parties conservant leur vitalité.

Nous avons nous-même reconnu ces faits, avant que les travaux de ces derniers observateurs aient été publiés. Il nous était arrivé plus d'une fois, à notre grande surprise, de voir des injections de nitrate d'argent n'aboutir à aucune élimination, tandis qu'une nodosité persistait indéfiniment au niveau de la piqûre. Ce n'est qu'au bout d'un temps très-long que toute trace d'induration se dissipait.

De même, nous avons reconnu par un examen direct que ces eschares momifiées, surtout celles produites par le chlorure de zinc, conservaient, à peu de chose près, la structure normale du tissu injecté. On aurait dit une macération préparée pour le microscope, et dans les meilleures conditions pour pratiquer des coupes.

On conçoit, en second lieu, une autre forme de momification de tous points comparable à ce mode de décomposition qu'éprouvent les tissus organiques à l'abri de l'air, et qui aboutit à la dégénérescence granulo-graisseuse et à l'état caséeux. Il en résulterait des amas athéromateux, au milieu desquels on pourrait reconnaître la cholestérine. En un mot, on verrait naître là, par une suite de lentes transformations, ce qu'on appelait autrefois le gras de cadavre, qui

était justement caractérisé par la présence de l'*adipocire* ou de la *cholestérine* (Chevreul).

10° LA DISSOLUTION CHIMIQUE.

Nous arrivons au terme des actions intimes que nous pouvons exercer au moyen de nos injections à effet local. Cette dernière est celle qui s'éloigne le plus des procédés naturels, pour se rapprocher de l'intervention chimique, ou même simplement mécanique. Ce n'est pas que nous possédions beaucoup d'éléments pour résoudre la question, et le sujet est plutôt entrevu qu'il n'existe réellement. Il ne faudrait pas prendre pour un cas de dissolution chimique la transformation d'une tumeur solide en une tumeur kystique, comme cela arrive fréquemment pour le goître et pour les ganglions malades ; car ici le ramollissement est bien le résultat d'une évolution propre aux tissus vivants qui éprouvent la fonte purulente, ou colloïde, ou même simplement séreuse.

A propos de la matière médicale, nous avons indiqué certaines substances, qui seraient aptes à fluidifier des amas athéromateux. Ainsi l'alcool a été indiqué par Haasse et par Schwalbe, pour dissoudre le lipôme. De même une injection d'éther pourrait convenir dans un cas de kyste sébacé ; et mieux encore une solution alcaline de carbonate de potasse ou de soude. Existerait-il quelque moyen de dissoudre au moyen de l'injection les tophus de la goutte, les incrustations calcaires ou phosphatiques d'anciennes tumeurs guéries, et séjournant péniblement au milieu des tissus ?

11° L'ACTION PARASITICIDE.

Il existe encore un autre genre d'action que peut exercer la méthode hypodermique ; c'est celui qui consiste à porter au contact d'un parasite enkysté une substance susceptible

de le faire périr et d'en provoquer la résorption. On avait déjà pratiqué la trépanation chez le mouton atteint du tournis pour ponctionner le kyste du cœnure. On pourrait plus facilement injecter quelques gouttes d'un liquide anthelminthique dans la vésicule d'un cysticerque, ou dans le kyste adventif d'une hydatide à échinocoque. Nous avons parlé de la teinture de kamala (voyez ce mot, page 75), qu'on pourrait employer dans ce but. La bile est également indiquée, d'après Dolbeau et Landouzy fils. Ces présomptions n'ont rien que de très-rationnel ; et nous n'hésiterions pas par la suite à user de ces moyens contre les affections que nous venons de mentionner.

12° L'ACTION FŒTICIDE.

Cette vue repose sur un fait authentique, celui de Friedreich, qui, en 1864, a arrêté par une injection faite dans l'œuf lui-même une grossesse dont les suites menaçaient d'être funestes. Le liquide employé fut une solution de morphine. Il en est peu qui soient plus inoffensives pour la mère ; mais on en conçoit beaucoup d'autres qui pourraient conduire au même but, sans être aussi diffusibles.

En terminant cette revue des actions que l'on peut exercer au moyen des injections sous-cutanées, nous ne pouvons nous empêcher de faire remarquer combien cette méthode est féconde ; et, par ce qui est déjà acquis, ce qu'on peut espérer pour l'avenir.

CHAPITRE VI.

FAITS CLINIQUES.

Nous avons maintenant à énumérer, à classer et à apprécier les applications cliniques de la méthode. Malgré le peu de temps qui s'est écoulé depuis qu'elle a été inaugurée, les faits qui s'y rattachent sont déjà fort nombreux ; mais, considérés en eux-mêmes, ils constituent un groupe peu naturel, et le classement que nous adopterons à leur égard sera tout arbitraire. Il est vrai que le lecteur pourra suppléer à cette insuffisance, en consultant la table alphabétique qui sera soigneusement dressée à cet effet.

Nous commencerons par diviser toutes nos observations en trois catégories :

La première comprendra les points douloureux, qu'ils appartiennent à la névralgie, au rhumatisme, ou qu'ils soient symptomatiques d'une lésion matérielle.

La seconde embrassera les tumeurs et les lésions des tissus.

A la troisième, enfin, se rattacheront quelques affections générales, qui sont dans le cas d'être influencées par des injections substitutives.

A chaque principal groupe correspondront des divisions secondaires qui seront indiquées en leur lieu.

ARTICLE PREMIER.

LES POINTS DOULOUREUX.

Les points douloureux, quelle que soit leur signification, se prêtent à merveille aux applications de la méthode des

injections à effet local. Quoi qu'il en soit de l'avenir de cette méthode, elle méritera toujours d'être conservée sous ce rapport ; car, au fond, elle n'est qu'un mode de révulsion qui ne le cède en rien aux exutoires les plus énergiques, tels que le cautère, le séton, le moxa, etc., et qui l'emporte même sur eux à plus d'un titre. C'est le phlegmon mis à notre disposition pour en faire l'agent d'une médication héroïque et sans égale pour la commodité de l'emploi. On peut graduer ses effets avec une rigueur mathématique, les proportionner au degré du mal que l'on combat, et choisir le mode de terminaison qui est le mieux approprié au cas actuel.

Nous grouperons sous trois titres différents les douleurs localisées ; nous aurons ainsi : 1° les points névralgiques ; 2° les points rhumatismaux ; et 3° les points symptomatiques.

1° POINTS NÉVRALGIQUES.

Les foyers de douleur qui caractérisent les diverses névralgies appellent tout naturellement l'intervention locale de la thérapeutique, et notamment nos injections substitutives. C'est à ce propos que nous avons obtenu nos premiers et plus brillants résultats. La névralgie sciatique s'est particulièrement prêtée à ce genre de traitement, et nous a donné des succès inespérés, même dans ses formes les plus rebelles à toute médication. Les autres névralgies, moins bien définies et plus souvent symptomatiques, ont néanmoins cédé aux injections irritantes, ainsi qu'on le verra par la suite de nos observations.

La simple substitution de douleur a parfois suffi dans ces cas ; mais le plus ordinairement il a fallu aller jusqu'à l'abcès, obtenu au moyen de la solution de nitrate d'argent plus ou moins concentrée. D'ailleurs, l'influence de l'injection varie beaucoup suivant le point du corps où on la pratique.

Elle peut, sans inconvénients, être très-forte au niveau des parties charnues, telle que la hanche, par exemple; tandis qu'à mesure qu'on s'avance vers les extrémités, on devra affaiblir beaucoup les solutions pour obtenir une révulsion encore très-énergique. Une dissolution d'azotate d'argent au cinquième, injectée dans la région fessière, ne produit que le phlegmon et l'abcès attendus ; mais au mollet et surtout au niveau des malléoles, une pareille injection pourrait occasionner des désordres inquiétants. Il faut, pour ces endroits, n'employer que des liqueurs très-affaiblies, et qui seront encore très-efficaces.

Du reste, c'est dans le détail des observations qu'il faudra lire ce qu'il importe de connaître pour la pratique des injections substitutives, et l'on verra alors que cette pratique n'est pas plus difficile que tant d'autres.

Nous débuterons par les faits qui se rapportent à la sciatique, car ils peuvent servir de types pour les applications de la méthode; et, eux connus, les autres se comprendront d'autant mieux.

Viendront ensuite les autres cas de névralgies traités par les mêmes moyens, et avec les mêmes résultats satisfaisants.

A. Névralgie sciatique.

Nous n'avons pas réuni moins de cinquante-quatre cas de sciatique traités par les injections substitutives, et avec un succès presque constant. En général, il s'agissait de sciatiques anciennes et rebelles aux divers autres traitements. Il en est même qui pourraient figurer parmi celles qui sont qualifiées de malignes, qui avaient entraîné l'atrophie du membre, et amené même une déformation pseudo-coxalgique de la hanche ; enfin, qui avaient retenti d'une manière fâcheuse sur l'économie tout entière, par la continuité de la douleur, par l'insomnie persistante et par le trouble des fonctions digestives. Celles-là, nous l'avons dit,

sont en quelque sorte notre triomphe; par contraste, il semble que nous ayons mieux réussi contre elles que dans les sciatiques récentes et aiguës.

Ici, nous n'avons pas hésité à employer d'emblée les injections de nitrate d'argent concentrées, au cinquième, par exemple, et à la dose de 50 centigrammes à 1 gramme, à la fois, et sur le même point. Exceptionnellement, l'eau salée a donné de bons résultats, même sans qu'il y eût d'abcès provoqué ; mais il s'agissait de cas peu invétérés, et faciles à combattre par les moyens ordinaires. Une seule fois, nous avons injecté de l'essence de térébenthine, qui provoqua de la suppuration.

Le lieu d'élection pour pratiquer l'injection est en arrière du grand trochanter, à demi-distance de cette apophyse et de l'ischion, vers le bord inférieur du muscle grand-fessier. C'est à ce niveau que le tronc du sciatique se dégage le mieux des parties profondes, et qu'il est le plus accessible à une action directe. Non pas que nous prétendions l'atteindre lui-même par le travail inflammatoire; mais au moins il se trouve autant que possible compris dans l'atmosphère de la fluxion thérapeutique.

Le choix de ce point n'a rien d'absolu. Lorsqu'un point douloureux se distingue d'une façon exceptionnelle, c'est là que l'injection doit être portée. Ainsi, quelquefois c'est vers l'ischion, ou bien en remontant dans la région de la fesse, ou plus bas, vers la partie moyenne de la face postérieure de la cuisse.

Le plus ordinairement nous ne faisons qu'une injection : ce n'est que devant une indication précise, ou bien lorsqu'un point très douloureux persiste vers la partie moyenne de la jambe, que nous réitérons l'opération. Nous avons aussi égard au point péronier, qui, suivant Cotugno, est si caractéristique de la sciatique.

Nous rappellerons ici ce détail de pratique, que nous

avons déjà mentionné et qui nous montre l'irritation d'autant plus facile à produire qu'on s'éloigne davantage de la racine du membre. Il en résulte que la solution que l'on emploie doit alors être moins concentrée, et qu'on doit en injecter une moins grande quantité. C'est ainsi que la solution de nitrate d'argent, qui peut être au cinquième pour la hanche et qu'on peut y injecter à la dose d'un gramme, serait réduite pour la jambe au dixième, et ne devrait pas y être injectée au-delà de cinquante centigrammes. Au niveau des saillies osseuses ou des parties fibreuses de l'articulation tibio-tarsienne et du pied, les proportions seraient encore atténuées.

Dans aucune circonstance, nous n'avons dépassé la couche du tissu cellulaire sous-cutané. Nous savons qu'il serait inutile et dangereux qu'il en fût autrement. Au contraire, ce tissu dont nous parlons est parfaitement approprié à la fonction thérapeutique qui lui est imposée. Il est habituellement le théâtre du travail inflammatoire phlegmoneux que nous voulons précisément produire d'une façon artificielle. Indépendamment des effets locaux qui se manifestent, il peut en résulter secondairement, d'après les notions nouvellement acquises au sujet de l'inflammation et de la suppuration, une influence générale de nature à modifier la diathèse présidant à la névralgie spéciale actuellement en cause.

Mais le plus grand intérêt qu'il puisse y avoir maintenant pour le lecteur serait de se mettre en présence des observations particulières ; car c'est de cette manière qu'on apprécie le mieux les nombreuses modifications que comporte le sujet. On verrait ainsi la variété des formes de la sciatique qui obéissent à un même procédé thérapeutique : cette variété portant sur l'âge, le sexe, la condition des malades ; sur la durée de la maladie, sa nature, ses récidives ; puis sur la facilité avec laquelle l'affection a cédé au

traitement, et enfin sur l'insuccès même de la méthode dans quelques cas. On serait amené par cela à considérer les injections sous-cutanées irritantes comme un mode de révulsion peut-être, mais un mode de révulsion exceptionnel, énergique, efficace, et imité en un mot de l'évolution du phlegmon ou de l'anthrax.

Nous ne pourrions entreprendre de reproduire toutes les observations de sciatique auxquelles nous faisons allusion : leur nombre est trop considérable, et beaucoup d'entre elles ont été déjà publiées. Nous allons nous contenter d'indiquer exactement les sources bibliographiques où l'on pourra prendre connaissance des faits rendus publics ; ensuite nous exposerons les cas demeurés inédits ; et enfin nous terminerons par un court résumé de la question envisagée dans son ensemble, et avec son cortége de conséquences.

Le nombre des sciatiques, traitées à notre connaissance au moyen des injections sous-cutanées irritantes, s'élève aujourd'hui à 54.

Voici comment ce chiffre se décompose et se répartit :

12 cas, dans notre premier mémoire paru dans les *Archives générales de médecine* en 1863, numéro d'octobre.

4 cas, rapportés par Ruppaner (de Boston) dans un petit traité des injections hypodermiques appliquées au traitement de la névralgie, du rhumatisme, de la goutte et d'autres maladies. Cet ouvrage a été publié à Boston, en 1865.

12 cas, dans notre second mémoire paru, en 1867, dans les *Archives*, numéro de septembre.

6 cas, recueillis par J. Bertin (de Gray) et publiés par lui, dans le numéro d'Avril, année 1868, des *Archives générales de médecine.*

3 autres cas, mentionnés par le même auteur, dans l'*Union médicale*, la même année.

Enfin, nous en avons rapporté 3 cas, dans le *Bulletin de la Société médicale de Reims*, pour l'année 1868.

Restent donc 14 cas, entièrement inédits, que nous allons maintenant exposer avec les détails suffisants, afin que les praticiens soient suffisamment éclairés, même sans avoir pris connaissance des autres faits énumérés plus haut.

1re Observation. — *Névralgie sciatique gauche, datant d'un an. Insuccès des traitements ordinaires et des injections d'eau salée ; guérison par une injection de nitrate d'argent au dixième.* — M. G..., âgé de 29 ans, cafetier à Reims, était atteint, depuis un an environ et d'une façon intermittente, d'une névralgie sciatique du côté gauche, lorsqu'il vint nous consulter en réclamant l'espèce de traitement que nous mettons en usage contre cette maladie.

Il s'agissait d'un homme vigoureux, qui n'était point habituellement malade et qui ne savait a quoi attribuer son mal actuel. Il le promenait en quelque sorte depuis un an, avec des interruptions qui lui faisaient croire à la guérison, et avec des retours imprévus, subordonnés sans doute à des excès de fatigue ou aux vicissitudes atmosphériques. C'est le segment fémoral du nerf qui était ordinairement le siége de la douleur et plus particulièrement dans la région ischiatique. A l'aide de la pression, on délimite assez bien les foyers douloureux. Les sensations spontanées ne présentent rien de notable. Nous dirons seulement qu'au moment des exacerbations du mal, il y a de l'insomnie et que le patient passe une partie de ses nuits à se promener dans sa chambre, et l'autre partie à dormir dans un fauteuil : la chaleur du lit exaspérant la souffrance. Il y a de la claudication.

Le traitement suivi jusque-là avait consisté dans une application de sangsues, dans l'emploi du colchique à l'intérieur, dans des bains sulfureux, des purgatifs, des frictions d'eau-de-vie camphrée, etc., etc. Aucun de ces moyens n'avait amené de résultat définitif.

Le malade étant prévenu du remède que je mettais en usage en pareil cas, je n'hésite pas, dès ma première visite, à lui faire une injection d'eau salée (1 gramme à saturation) au point fémoral. Cette petite opération fut pratiquée le 8 avril 1868. Deux jours après, la même injection est renouvelée un peu plus haut.

L'effet de l'eau salée ayant été incomplet, le 14 avril, j'injecte, toujours dans la même région, 1 gramme d'une dissolution d'azotate d'argent au dixième. Le malade supporte très-bien la douleur du premier moment, car il préfère tout à son mal, et il est surpris de le voir céder en quelque sorte la place à la nouvelle souffrance.

Dès le 20, mieux sensible ; l'abcès se développe manifestement.

Le 22, ouverture spontanée de l'abcès par l'orifice de la piqûre. Le malade se considère comme guéri ; il n'accuse plus qu'un peu de douleur à la plante du pied.

Le 25, la guérison est définitive : le furoncle a beaucoup jeté : le sommeil et l'appétit sont revenus, plus de claudication.

Ces faits se sont passés en 1868 ; depuis lors il n'y a pas eu de récidive.

2e Observation. — *Sciatique droite récente, très-aiguë. Guérison rapide par une seule injection d'azotate d'argent au cinquième.* — M. B..., âgé de 43 ans, marchand de vins, me consulte le 11 novembre 1868, pour une douleur datant de quatre jours, très-intense et occupant toute la longueur du membre inférieur droit, en arrière. La douleur est surtout violente à l'émergence du nerf hors du bassin ; de là, elle s'irradie sans discontinuité jusqu'aux orteils, elle se porte même en haut vers les lombes.

Le malade, quoique d'une constitution robuste, supporte son affection avec beaucoup d'impatience ; il en veut être débarrassé de suite, par n'importe quel moyen. Je lui fis donc une injection de 1 gramme d'une solution de nitrate d'argent au cinquième, précisément au niveau du point le plus douloureux. La souffrance immédiate fut médiocre, eu égard à l'intensité de la douleur spontanée. Le malade, qui est très-exagéré dans ses manifestations, trouve qu'il a beaucoup plus souffert autrefois à l'occasion d'un vésicatoire qu'on lui a appliqué pour une douleur localisée.

Le malade, qui n'avait pas dormi la veille, bien qu'il eût pris 30 grammes de sirop thébaïque, repose durant plusieurs heures la nuit suivante.

Les suites de l'opération furent des plus simples. Il se forma un abcès au point piqué, qui s'ouvrit spontanément le septième jour. A partir de ce moment, la guérison put être considérée comme définitive, bien que l'écoulement par la piqûre se prolongeât durant une dizaine de jours encore.

3e Observation. — *Sciatique droite datant de cinq semaines, guérie par une injection de chlorure de zinc.* — Une femme de 62 ans, journalière, est atteinte depuis cinq semaines d'une douleur suivant le trajet du nerf sciatique droit. Elle résiste d'abord à son mal sans se soigner et continue à travailler. Elle ne s'arrête que le 8 avril 1869, et vient me consulter. Tous les caractères d'une sciatique assez intense sont bien accusés : trois points douloureux existent particulièrement, au lieu d'élection (région fessière), au genou (côté externe) et au pied (malléole externe et bord externe du pied).

Ce cas étant à peu près vierge de tout traitement, nous pratiquons, séance tenante, une injection de quelques gouttes d'une solution de chlorure de zinc au cinquième, au niveau du point fessier, dans le tissu cellulaire sous-cutané.

L'impression première fut très-vive, à peu près comme avec le

nitrate d'argent. Elle fut suivie du développement d'un phlegmon, avec rougeur érysipélateuse très-étendue.

L'abcès s'ouvrit le 16 avril, au bout de huit jours. Le pus qui s'écoula par l'ouverture spontanée, était mêlé de débris de tissu cellulaire sphacélé. Avant ce moment même, la malade se considérait comme guérie ; et, depuis lors, rien ne démentit cette guérison.

4e Observation. — *Sciatique gauche datant de deux mois, guérie par une seule injection d'azotate d'argent au cinquième.* — Un jardinier, âgé de 30 ans, fut pris, le 26 juillet 1869, d'une douleur de reins qui s'étendit bientôt le long du membre inférieur gauche, où elle se fixa. Le mal ne fut pas d'abord assez fort pour l'empêcher de travailler, et notre homme ne fit rien pour le combattre. Cependant la souffrance devint plus vive, au point de rendre absolument impossibles le travail, la marche et même le sommeil. Dans ces conditions, le malade vint nous consulter, sans avoir subi aucun traitement antérieur.

Le 16 septembre, je lui fis, au lieu d'élection, une injection de dix gouttes d'une solution d'azotate d'argent au cinquième.

La première douleur fut très-tolérable, et se substitua bientôt à celle de la névralgie, à la grande satisfaction du malade. Le sommeil revint à partir de ce moment.

Le 26, l'abcès étant mûr et ne paraissant pas vouloir s'ouvrir spontanément, j'en pratiquai l'incision à l'aide de la lancette.

L'affection était guérie dans son ensemble : néanmoins on nota la persistance d'un point iliaque, qui ne disparut que progressivement et sans traitement direct. De même les mouvements, qui étaient affaiblis, ne se rétablirent que lentement dans leur vigueur première, grâce à l'usage de bains salés.

5e Observation. — *Sciatique gauche de sept mois de durée, guérie au moyen de l'injection argentique, après l'insuccès de l'injection salée.* — Un vigneron d'Ay, âgé de 44 ans, était affecté, depuis le mois de février 1871, d'une névralgie sciatique du côté gauche, contre laquelle un grand nombre de moyens avaient été vainement dirigés, lorsqu'il vint nous consulter une première fois en août. Une injection d'eau salée fut d'abord tentée par nous au niveau du mollet, où la souffrance dominait. Nous espérions réussir, en augmentant le volume accoutumé de l'injection, et en la faisant de trois grammes. Il ne se produisit rien autre chose qu'une large induration fluxionnaire, qui se dissipa bientôt d'elle-même en laissant le mal dans ses premières limites.

Le 12 septembre, nous pratiquâmes une injection de 1 gramme d'une solution d'azotate d'argent au cinquième, vers le lieu d'élection. Cette fois, les choses eurent leur cours accoutumé, et la guérison devint solide et définitive.

6e Observation. — La sixième observation, en quelques mots, se rapporte à un tonnelier de 38 ans, atteint d'une sciatique droite depuis trois mois, contre laquelle deux larges vésicatoires appliqués à la hanche demeurèrent impuissants ; une injection de 50 centigrammes d'une solution de nitrate d'argent au cinquième le guérit promptement et sans retour. Les choses se sont passées en juin 1872.

7e Observation. — La septième observation, sur laquelle nous avons également recueilli peu de détails, offre ceci d'intéressant qu'il y est question d'une fille de cinquante ans environ, chez laquelle la sciatique, affectant le côté gauche, paraissait se rattacher à des fluxions du système veineux du bas-ventre, en rapport avec l'âge de retour. La guérison fut obtenue avec peine, et exigea deux injections, l'une à la hanche et l'autre au mollet.

8e Observation. — Une ouvrière en laine, âgée de 35 ans, fut admise à l'Hôtel-Dieu de Reims, le 21 juin 1869, pour une sciatique gauche datant de deux mois. Depuis un mois surtout, elle avait tout à fait cessé de travailler. Entrée dans le service de M. le docteur Thomas, elle fut traitée par des bains, des sangsues et des vésicatoires volants. On lui fit même des injections hypodermiques à la morphine.

Ces moyens ayant échoué, et M. Luton ayant pris le service, pratiqua trois injections de nitrate d'argent, l'une à la fesse et deux au mollet. A ces conditions, la malade sortit bientôt guérie de l'hôpital. (Obs. recueillie par un élève du service.)

9e Observation. — Salle Saint-Remi, n° 19, Hôtel-Dieu de Reims. E..., Henry-Louis, 64 ans, domestique, entré le 13 novembre 1869 : sciatique du côté droit, depuis le mois de mars. 5 injections au nitrate d'argent, 3 à la fesse et deux au mollet. Sorti guéri en décembre de la même année. (Observation recueillie par un élève du service.)

10e Observation. — *Sciatique récidivée. Insuccès des injections d'eau salée. Guérison par une application de six sangsues.* — G..., Louis, 41 ans, manœuvre, est déjà entré (avril 1853) à l'Hôtel-Dieu, pour une sciatique de la jambe droite datant de six semaines. Traité par les vésicatoires, il sortit au bout de huit jours, mais il resta un mois encore sans pouvoir travailler. Depuis, le membre n'est pas resté plus faible.

Le 1er septembre 1868, le malade travaille les pieds dans l'eau et se couche sur la terre humide. Pendant la journée suivante, il ressent tout-à-coup une douleur dans les reins. Le travail n'est pas suspendu. Dix jours après, le malade étant assis, la douleur gagne soudainement la jambe droite. Cette fois les choses sont plus graves. Entrée à l'Hôtel-Dieu le 12 septembre. On ne constate que deux points douloureux : 1° sous le bord inférieur du grand fessier ; 2° au niveau de la malléole externe. Rien dans l'intervalle, même à la pression.

Le 20 septembre, injection au niveau du point fessier d'une solution de sel marin à saturation, dans les proportions de 1 à 5. La douleur se modifie dès les premiers instants. Le point malléolaire persiste.

Le 22, le point fessier n'est plus douloureux ; simple sentiment de gêne ; à la pression, on sent une masse résistante ; peu d'inflammation. Le point péronier est le siége de fourmillements.

Le 27, l'injection à la fesse ne paraît pas devoir aboutir à de la suppuration. Le point péronier reste douloureux. Injection le 27 à la base de la malléole : induration autour de la piqûre, rougeur. La nuit suivante, douleurs vives qui s'irradient dans la jambe et dans le pied. Pas de suppuration.

Les douleurs persistant, le 1er octobre, six sangsues sont appliquées au-dessus du point douloureux : la douleur disparaît à l'instant. Elle reparaît le soir, moins vive ; elle cesse la nuit.

Le lendemain, le malade peut marcher. Il sort le 4 octobre. Le membre a conservé l'intégrité de ses mouvements.

Cette observation a été recueillie par un élève de l'Hôtel-Dieu. Tout incomplète qu'elle soit dans la plupart de ses détails, nous avons tenu à la reproduire telle quelle, afin qu'on ne nous accuse pas d'être le seul à tenir la parole dans un pareil sujet.

11e Observation. — *Sciatique droite de trois mois de date. Guérison obtenue en 12 jours, par une seule injection de nitrate d'argent. Examen de la température.* — Le nommé Jules L..., âgé de 48 ans, tisserand, d'une bonne santé habituelle, entre à l'Hôtel-Dieu de Reims (salle Saint-Remi, n° 24) pour une douleur qu'il éprouve depuis environ trois mois à la partie postérieure et supérieure de la cuisse droite. Jusqu'ici le malade n'a subi aucun traitement.

A l'examen, la douleur paraît limitée au pli fessier ; mais, sous l'influence de la pression ou de quelques mouvements imprimés au membre malade, elle s'irradie dans tout le trajet du grand nerf sciatique

et dans ses principales branches : la douleur est constante, sourde et profonde ; elle se fait sentir surtout sur différents points, au niveau de la région lombaire, en avant de l'épine iliaque antérieure et postérieure, dans les parties postérieures, supérieure, moyenne et inférieure de la cuisse, au niveau de la tête du péroné et de la malléole externe. Le malade ne marche que difficilement et en boîtant.

Du côté des autres fonctions, on n'observe rien de particulier.

Le 8 avril, le thermomètre appliqué, dans l'aisselle, marque le matin 36° 7, le soir 36° 8.

Le 9 avril, même état. Température : M. 36° 7, S. 36° 8.

Le 10, on pratique, un peu en arrière du grand trochanter, une injection de solution de nitrate d'argent au cinquième (1 gramme). L'injection détermine une vive douleur qui s'irradie dans la région fessière. T. 36° 6 M. 37° 1 S.

Le 11, la douleur à l'endroit piqué persiste. T. 37° 5 M. 37° 4 S.

Le 12, douleur plus accusée, avec sensation de chaleur. Insomnie et perte de l'appétit. T. 37° 2 M. 37° 8 S.

Le 13, même état ; la tumeur augmente de volume. T. 37° 3 M. 37° 4 S.

Le 14, la malade est plus calme ; par l'orifice résultant de l'introduction de la canule, s'écoule au dehors un liquide séreux peu abondant. T. 37° 3 M. 37° 9 S.

Le 15, au toucher, la tumeur paraît moins résistante et semble se ramollir au centre. T. 37° 6 M. 37° 9 S.

Le 16, le malade accuse quelques points douloureux au niveau de la tête du péroné. Quant aux douleurs déterminées par l'injection, elles ont complétement disparu. T. 37° 6 M. 37° 7 S.

Le 17, l'orifice de la piqûre est bouché par du tissu fibreux, ressemblant au bourbillon du furoncle. On enlève ce bourbillon, et immédiatement il s'écoule au dehors 50 grammes environ d'un liquide séreux, mal lié et sanguinolent. T. 37° 7 M. 37° 5 S.

Le 18, en exerçant de nouvelles pressions sur l'abcès, on fait sortir environ 20 grammes de pus analogue au précédent. T. 37° 1 M. 37° 2 S.

Le 19, la douleur sciatique a complétement disparu ; il ne reste plus qu'une légère douleur siégeant au niveau de la tête du péroné. T. 37° 1 M. 37° 1 S.

Le 20, la douleur péronière persiste ; cependant le malade commence à marcher. T. 37° M. 36° 7 S.

Le 21, la douleur péronière ne se fait plus sentir, et le malade marche assez librement. T. 37° M. 36° 8 S.

Le 22 avril, c'est-à-dire douze jours après l'injection, le malade n'éprouve plus aucune douleur et marche facilement. T. 36° 9 M. 36° 7 S.

Jusqu'au 9 mai 1873, l'état du malade s'améliore, et le 9, il sort

parfaitement guéri. (Observation recueillie par M. Bertignon, élève de l'Hôtel-Dieu de Reims.) (Fig. 2.)

12e Observation. — *Sciatique droite, datant de cinq mois, traitée et guérie par une seule injection de solution argentique au cinquième. Examen de la température.* — Le nommé A..., Charles, âgé de 22 ans, boulanger, d'une très-bonne santé antérieure, entre à l'Hôtel-Dieu le 16 avril 1873 (salle Saint-Remi, n° 22), pour une douleur qu'il éprouve, depuis environ cinq mois, à la partie postérieure et supérieure de la cuisse droite.

A l'examen du malade, on trouve une douleur très-vive siégeant au niveau du pli fessier. Sous l'influence de la pression, cette douleur s'exagère et retentit sur tout le trajet du grand nerf sciatique jusqu'au niveau du genou. Elle est surtout marquée vers l'échancrure sciatique, le grand trochanter et le condyle externe du fémur ; la marche, quoique possible, amène des élancements ; elle se fait avec claudication.

L'état général du malade est très-bon, et on n'observe rien de particulier du côté des autres fonctions. Jusqu'ici, aucun traitement n'a été tenté. Le même jour, le thermomètre placé dans l'aisselle marque 37° 2 le matin, et 37° 1 le soir.

Le 17, même état. T. 37° 1 M., 37° S.

Le 18, on fait dans la région fessière, un peu en arrière du grand trochanter, une injection d'une solution de nitrate d'argent au cinquième (1 gramme). Cette injection détermine une douleur assez vive, accompagnée de sensation de cuisson, qui s'irradie dans la région fessiere. T. 37° 2 M., 37° 5 S.

Le 19, le malade est souffrant. Insomnie causée par la douleur. T. 37° 6 M., 37° 6 S.

Le 20, douleur plus vive avec sensation de chaleur ; l'insomnie persiste. Traitement : une pilule d'opium de 0,03 centigrammes. T. 37° 9 M., 37° 9 S.

Le 21, sensation au toucher d'une petite tumeur de la grosseur d'une noix, siégeant à l'endroit de l'injection. T. 37° 6 M., 38° S.

Le 22, la tumeur augmente de volume ; l'insomnie persiste. Même traitement. T. 37° 5 M., 37° 8 S.

Le 23, même état. T. 37° 6 M., 37° 7 S. Le malade reprend un peu de sommeil.

Le 24, au toucher la tumeur semble moins dure et se ramollit au centre. Par l'orifice résultant de l'introduction de la canule, s'écoule un liquide séreux peu abondant. T. 37° 4 M., 37° 6 S.

Le 25, ouverture de l'abcès ; il s'écoule au dehors 100 gr. environ d'un pus séro-sanguinolent. T. 37° 5 M., 37° 8 S.

Le 26, le malade ne ressent plus la douleur sciatique ; il ne se

plaint que de légères douleurs siégeant dans le foyer de l'abcès. Le sommeil étant complétement revenu, on supprime la pilule d'opium. T. 37° 5 M., 37° 6 S.

Le 27, amélioration ; le malade commence à marcher. T. 37° 5 M. 37° 7 S.

Le 28, l'orifice de l'abcès est bouché par des débris de tissu cellulo-fibreux. On l'ouvre de nouveau, et il s'écoule environ 15 à 20 gr. de pus analogue au précédent. T. 37° 6 M., 37° 7 S.

Le 29, le malade marche assez facilement et n'éprouve plus aucune douleur. T. 37° 4 M., 37° 3 S.

Le 30, T. 37° 4 M., 37° 4 S. Sortie le 4 mai. (Observ. recueillie par M. Bertignon, élève de l'Hôtel-Dieu.) (Fig. 3.)

13e Observation. — *Sciatique gauche assez récente, guérie dans la portion fémorale par l'injection argentique, et dans sa portion jambière par deux injections salées.* — T..., Martin, 42 ans, fondeur, homme d'une constitution robuste, n'a pour ainsi dire jamais été malade Il y a quatre semaines environ, il ressentit des douleurs le long de la cuisse gauche ; elles étaient sourdes au début, avec sensation de chaleur dans la partie supérieure du membre ; puis peu à peu elles augmentèrent d'acuïté, gagnèrent la jambe, et tout le membre devint le siége d'une souffrance telle, que le malade fut forcé de suspendre son travail. Il entre alors à l'hôpital le 28 novembre 1872 (salle Saint-Remi, n° 30).

On constate sur le membre inférieur gauche une série de points douloureux répondant au trajet du nerf sciatique. Il y a surtout trois de ces points que l'on peut noter : à l'émergence, le péronier et le malléolaire. La pression accroît la douleur aux endroits indiqués.

L'état général du malade est bon. Il n'y a qu'un certain degré d'abattement, tenant au manque de sommeil et à la continuité de la douleur. Ces différents symptômes, et la profession du malade, qui le soumet à des changements brusques de température, font diagnostiquer une sciatique rhumatismale.

Après avoir laissé au malade un repos de quarante-huit heures, on commence le traitement.

30 novembre, injection de 1 gramme de solution de nitrate d'argent au cinquième, au lieu d'élection.

Le lendemain et les jours suivants, les douleurs subsistent, mais elles sont de plus en plus supportables. Selon l'expression du malade, il semble que le mal se soit accumulé en un seul point fixe, celui de la piqûre. On peut sentir en même temps une induration phlegmoneuse, qui, d'abord diffuse, se circonscrit peu à peu et prend une forme acuminée.

4 décembre, cette induration a disparu, et l'on sent une fluctuation manifeste autour d'un point fixe qui est celui de la piqûre.

5 décembre, ce petit phlegmon, ou pour mieux dire ce furoncle, s'ouvre naturellement par le trou de la piqûre. Il sort un pus séro-sanguinolent et le malade éprouve un soulagement notable. Le point péronier est seul encore douloureux.

9 décembre, un petit bourbillon, sous forme de filament blanchâtre, résultant de l'escharе du tissu cellulaire, se présente à l'orifice de la tumeur ; il est encore assez adhérent, car on ne peut l'extraire avec la pince.

Pendant la formation de cette petite collection purulente jusqu'à ce jour, toute douleur a complétement disparu, et le malade sort de l'Hôtel-Dieu, sans attendre la guérison entière de son furoncle.

Quelques jours après, rentrée au n° 9 de la salle Saint-Thomas. Le malade ne ressent plus aucune douleur dans la cuisse gauche. La jambe seule du même côté est encore atteinte suivant une ligne partant de la tête du péroné et se dirigeant vers la malléole externe, pour se perdre dans l'articulation tibio-tarsienne.

7 janvier 1873. Je fais une injection de 1 gramme d'eau salée à saturation, un peu au-dessous de la tête du péroné. Le lendemain, 8 janvier, on remarque une rougeur diffuse autour de la piqûre ; il y a de plus en ce point une légère tuméfaction, mais la douleur primitive a complétement disparu.

11 janvier, les mouvements de la jambe sont parfaitement libres ; la marche est tout à fait naturelle ; il reste seulement un léger engourdissement sur la face supérieure du pied gauche, au niveau de l'articulation tibio-tarsienne, avec sensation de fourmillement à la plante du pied ; mais ces symptômes sont si peu marqués, que le malade se considère comme guéri.

Malgré cela, le 12 janvier, je fais une nouvelle injection avec 75 centigrammes de la solution salée, à l'union du quart inférieur avec les trois-quarts supérieurs du péroné.

Le surlendemain, il existe une rougeur légère et diffuse autour du point d'injection, mais il y a disparition totale de la douleur ; les jours suivants, la tuméfaction s'éteint.

Exeat le 18 janvier. La douleur est nulle ; il reste seulement un peu de faiblesse dans le membre précédemment malade. (Observation recueillie par M. Labarrière, interne de l'Hôtel-Dieu.)

14e Observation. — Cette observation n'existe chez nous qu'à l'état de souvenir ; mais quelques-uns de ses détails sont si caractéristiques, qu'elle offre un véritable intérêt scientifique. Il s'agit d'un jeune homme de 24 ans environ, mécanicien de profession, de constitution molle et lympathique, qui entra dans notre service, à l'Hôtel-Dieu de Reims, pour une sciatique droite des plus intenses. L'affection était récente ; ses causes demeurèrent inconnues. Contre ce mal, en apparence si facile à attaquer, tous les moyens que la mé-

thode révulsive a à sa disposition, y compris nos injections irritantes fréquemment renouvelées, échouèrent absolument. Les injections d'eau salée, de nitrate d'argent furent employées en vain, à diverses reprises, sur plusieurs points à la fois. C'est à ce propos que nous avons aussi injecté de l'essence de térébenthine (1 gramme dans la région de l'ischion), et que nous obtînmes avec cette substance un abcès considérable, contenant un pus parfaitement homogène et bien lié. Cette injection ne fut pas très-douloureuse. Elle ne nous avança à rien.

Au bout de deux ou trois mois, les choses étaient dans le même état, les douleurs aussi vives, l'insomnie presque absolue ; car, depuis longtemps, les injections calmantes ne produisaient plus d'effet. Le membre était amaigri, les chairs flasques, l'état général s'affectait. Nous avions, indépendamment des révulsifs, employé divers remèdes intérieurs, tels que le sulfate de quinine, l'essence de térébenthine, le colchique, l'ergotine, le bromure de potassium, le chloral, etc., etc., mais avec aussi peu de succès. C'est alors que, tenant compte de l'état boutonneux de ce jeune homme, qui était acnéique, et dont les genoux et les coudes étaient en désquamation habituelle, nous eûmes recours aux préparations arsénicales. Le malade prit chaque jour 2 centigrammes d'arséniate de soude. En très-peu de temps il fut soulagé, et bientôt il fut guéri. Nous en concluons qu'il s'agissait ici d'une fluxion herpétique sur le nerf sciatique droit, et qu'il faut parfois tenir compte de la nature de cette maladie plutôt que de sa forme, pour lui appliquer le remède le plus convenable, son spécifique, en un mot.

Nous ne quitterons pas le sujet de la sciatique, sans tirer des observations que nous avons collationnées quelque instruction, non-seulement à notre point de vue spécial, mais aussi pour l'histoire générale de la maladie. Présentons les choses sous forme de résumé :

1° Sur 54 cas, on compte 34 hommes et 20 femmes ; ce qui donne au sexe masculin une prédominance incontestable, à l'inverse des autres névralgies, telles que l'intercostale, la lumbo-abdominale et la trifaciale, qui appartiennent en propre à la femme. On peut en conclure que la sciatique est une maladie d'un ordre particulier, dans lequel l'élément névrosique n'est que secondaire.

2° Sous le rapport de l'âge, nous trouvons que le plus jeune des malades avait 21 ans et le plus âgé 65 ans. Le

plus grand nombre avait atteint la quarantaine : 24 sur 54 ; ce qui conduit à une conséquence de même nature que la précédente.

3° Pour le côté affecté, nous voyons que le droit l'a été 28 fois et le gauche 21 fois ; dans 6 cas, le côté n'est pas mentionné. Cette donnée demeure sans intérêt scientifique.

4° La forme de la maladie est indiquée dans certaines observations : la catarrhale domine ; nous trouvons aussi désignées : l'arthritique, la rhumatismale, la nerveuse, la tuberculeuse, l'intermittente (?), la syphilitique (?), l'alcoolique, et enfin l'herpétique.

5° Parmi les symptômes remarquables, voici quelques qualifications que nous rencontrons dans les observations : tantôt la douleur est dite exceptionnellement violente ; tantôt l'insomnie est absolue ; tantôt l'atrophie du membre est très-notable ; une fois la maladie est dite grave ; enfin, dans un cas il y a une déformation pseudo-coxalgique de la hanche.

6° Le traitement consiste toujours dans une injection topique d'une substance irritante : Eau salée, nitrate d'argent, chlorure de zinc, teinture d'iode, teinture de cantharides, essence de térébenthine ; mais l'injection au nitrate d'argent domine de beaucoup. Quelquefois le traitement est mixte : dans un point on emploie le nitrate d'argent, dans l'autre l'eau salée ; ou bien, on commence avec un liquide moins fort, comme l'eau salée ou la teinture d'iode, et l'on termine par le sel d'argent.

7° Voici les résultats obtenus : Sur 54 cas, 48 succès complets, définitifs, par l'injection simple ou mixte, unique ou réitérée ; 6 fois il n'y a eu que des demi-succès, des améliorations, ou un échec absolu (3 cas). Relativement à ces trois cas, 2 fois les sangsues, et une fois l'arsenic en ont eu raison. De telle sorte que nous présentons une série de 54 sciatiques de toute nature, qui ont toutes guéri, sans

exception : le rôle principal étant rempli par l'injection à effet local.

B. Autres Névralgies.

On chercherait en vain parmi les autres névralgies des affections aussi bien définies que la sciatique ; la plupart se confondent avec des points douloureux variés, symptomatiques ou essentiels. Aussi, nous ne trouverons qu'un nombre restreint de névralgies dont le diagnostic soit bien établi. Ces cas, en raison de l'incertitude qui règne à leur sujet, la névralgie fût-elle intermittente, ne méritent pas d'être tenus à part. D'ailleurs, c'est toujours le même traitement qui leur est appliqué ; et, à ce point de vue, ils se confondent une fois de plus pour l'observateur. Réunissons-les donc avec les points rhumatismaux, dont la nature n'est pas déjà si bien déterminée.

2° POINTS RHUMATISMAUX.

Le rhumatisme, quelle que soit au fond sa signification, fixé sur un muscle, sur une partie fibreuse, sur un nerf, etc., fournit un ample contingent de points douloureux qui se prêtent à merveille au traitement que nous préconisons. Ces points, plus mobiles que les névralgiques, cèdent facilement aux injections simplement irritantes, eau salée, alcool, teintures diverses, etc. Exceptionnellement, on devra aller jusqu'à produire la suppuration ou l'escharification, à l'aide du nitrate d'argent, du chlorure de zinc, du tartre stibié, etc. Cet effort suprême sera surtout tenté, lorsque le rhumatisme, pénétrant en profondeur, menace le tissu osseux, et arrive à provoquer ces ostéites péri-articulaires, qui deviennent si souvent le point de départ des tumeurs blanches. De même pour les points apophysaires, préludes habituels du mal de Pott. Mais, à cette limite, nous touchons aux points symptomatiques, dont nous allons

dire quelques mots avant de passer au détail des observations.

3° POINTS SYMPTOMATIQUES.

Toute affection localisée se traduit par des sensations douloureuses, qui se concentrent également en un certain nombre de foyers, dont la connaissance éclaire le diagnostic des praticiens attentifs. Au voisinage de l'estomac, on rencontre de fréquents points douloureux, qui tantôt simulent la gastralgie, et tantôt la névralgie intercostale; mais, à leur tour, ces affections douloureuses ne font souvent que masquer un ulcère gastrique, un cancer de l'estomac, une gastrite chronique, etc. De même, dans la région cardiaque, on trouve encore des points qualifiés de rhumatisme musculaire, de névralgie intercostale, et qui la plupart du temps ne font que traduire une péricardite partielle, une endocardite, une aortite, etc. Que dire également du point de côté, appelé tantôt pleurodynie et tantôt névralgie? N'est-il pas l'indice incessant des affections organiques de la plèvre, des poumons et des bronches? D'un autre côté, une soi-disant névralgie faciale n'est dans beaucoup de cas que la révélation symptomatique de la carie dentaire. Puis, vient toute la série des points apophysaires, signes problématiques de l'irritation spinale, et plutôt en rapport avec une lésion viscérale méconnue. Nous pourrions multiplier ces exemples; mais le récit de nos observations vaudra mieux à tous égards, car à côté du mal on trouvera le remède; et celui-ci, qu'on accusera sans doute de banalité, est d'une efficacité à peu près constante.

Il importe peu, dans un pareil sujet, de suivre un ordre très-rigoureux; cependant, nous suivrons une marche ascendante en continuant, pour ainsi dire, la série des points sciatiques qui embrassent, si l'on veut, tous les points inférieurs du corps. Nous rencontrerons ainsi, d'abord, un

cas de point trochantérien symptomatique d'une coxalgie, puis des points ischiatiques, des points iliaques, des points coxaux, sacrés, lombaires, lombo-abdominaux. Ensuite, viennent tous les points dorsaux spinaux, dorsaux latéraux, scapulaires, et surtout les points intercostaux, pleurodyniques, épigastralgiques, dyspeptiques, chlorotiques, pectoraux, mammaires, etc. Après quoi, il faut mentionner le groupe des points scapulodyniques, coracoïdiens, brachiaux, cubitaux, etc., pour finir par les points cervicaux, apophysaires, sous-occipitaux, latéraux, par le torticolis et par les points trifaciaux. Voyons à parcourir rapidement les observations qui établissent ces différents types de points douloureux.

Point trochantérien.

15e Observation. — *Point trochantérien gauche, symptomatique d'une coxalgie; injection d'une solution argentique au dixième. Guérison du point douloureux; la maladie suit sa marche habituelle.* — Un maître maçon, âgé de 60 ans, commença par se plaindre d'une douleur lombaire unilatérale, qui put d'abord être mise sur le compte d'une fatigue propre à sa profession, ou d'un rhumatisme musculaire ; mais peu à peu le mal se localisa au pourtour de l'articulation coxo-fémorale gauche ; le corps s'inclina insensiblement de ce côté, et prit l'attitude caractéristique de la coxalgie, lorsque la luxation tend à se produire en arrière. La claudication s'accusa de plus en plus, et le malade dut bientôt renoncer à ses occupations et garder le lit. Au milieu de tous ses malaises, il y avait un point douloureux qu'il accusait par-dessus tout : c'était une douleur fixe, correspondant au grand-trochanter du côté affecté, et qu'exaspérait tout mouvement, ainsi que la pression.

Laissant à part les divers autres détails de la maladie qui n'ont pas d'importance pour le moment, je me contenterai de relater ce qui advint de ce point douloureux entre tous. Je fis une injection de 1 gramme d'une solution de nitrate d'argent au 10me, précisément au niveau du grand-trochanter gauche, et dans le tissu cellulaire sous-cutané. Cela se passa le 5 octobre 1863; le 16 octobre suivant, un abcès, formé à la suite de l'injection, s'ouvrit spontanément. L'amélioration qui résulta de ce fait fut considérable. Le point douloureux disparut ; et pendant quelque temps le malade parut se redresser, et put même tenter de reprendre ses occupations. Malheureusement les

soins consécutifs ne furent pas appliqués avec la méthode désirable, et la maladie suivit son cours en dehors de notre intervention.

Il semble rationnel de pousser l'emploi de la présente médication avec une certaine énergie contre la coxalgie. C'est au bout du compte la méthode révulsive mise au service d'une arthrite spéciale ; et il serait indiqué d'en poursuivre l'application avec plus de persévérance et de fermeté.

Point ischiatique.

16me Observation. — *Douleur ischiatique, traitée d'abord sans succès par une injection d'eau salée, puis guérie par une injection argentique avec abcès artificiel.* — Un jeune tisseur, âgé de 16 ans, était entré à l'Hôtel-Dieu de Reims, le 10 octobre 1867, pour une affection assez singulière dont il se disait atteint depuis huit jours environ. Cette affection consistait en une douleur intense occupant la région de l'ischion du côté droit. Le malade éprouvait la plus grande difficulté à se tourner sur le côté, pour qu'on pût l'examiner ; le moindre mouvement lui arrachait des cris ; il lui était impossible, bien entendu, de se lever et de marcher. L'examen de la région malade ne montrait aucune tuméfaction ; la peau était sans changement de coloration ; et cependant la moindre pression avec le doigt paraissait intolérable. Il est vrai que le jeune homme en question était très-pusillanime. Bien que d'une constitution médiocre, sa santé générale était intacte.

Je fis d'abord, au niveau du point douloureux, dont la nature me paraissait fort incertaine, une injection d'eau salée qui demeura sans résultat. Je me décidai ensuite à pratiquer une injection de nitrate d'argent (1 gramme de solution au 5me), dans le but de provoquer la formation d'un abcès. Cette fois l'amélioration ne tarda pas à se manifester. Le malade put commencer à se mouvoir dans son lit, à allonger et à fléchir sa jambe droite, qui correspondait au côté affecté, et cela bien avant que l'abcès fût arrivé à maturité. Cet abcès dut être ouvert avec la lancette ; il en sortit du pus et un bourbillon assez volumineux. La guérison définitive s'ensuivit bientôt, et le malade put quitter l'hôpital quinze jours après qu'il y était entré.

17me Observation. — *Points multiples, et entre autres points ischiatique et fessier, d'origine traumatique. Traitement par des injections irritantes sous-cutanées. Guérison.* — M. M., âgé de 48 ans, tisseur, à la suite d'une chute dans un escalier, ressentit une vive douleur dans la région ischiatique et au niveau du condyle interne du fémur, du côté gauche. Malgré l'emploi de compresses d'eau-de-vie camphrée, ces points douloureux persistaient encore avec la même inten-

sité au bout de trois semaines. Je vis alors ce malade. Il n'y avait aux endroits indiqués aucune trace de contusion, et ils n'avaient jamais présenté d'ecchymoses. La pression exaspérait la douleur. Impossibilité de marcher et de travailler.

Comme traitement, j'injectai au niveau de chaque point malade et sous la peau de l'eau salée à saturation. J'en mis 2 grammes à l'ischion et 1 gramme au condyle. Pendant toute la journée qui suivit, la douleur fut assez vivement ressentie, surtout dans la région du condyle ; en cet endroit, il se produisit même un gonflement notable. Mais dès le lendemain tout avait disparu, douleur spontanée, douleur artificielle et tuméfaction. Le malade était sorti lorsque je vins pour le visiter.

Cinq jours plus tard, une douleur vive se fit sentir tout-à-coup dans la fesse du même côté qui avait été contusionné. Cette douleur assez bien localisée était augmentée par la pression du doigt ; mais elle s'étendait aussi au-delà de son foyer principal, et paraissait se diriger dans le sens du grand nerf sciatique ; cependant, elle ne dépassait pas le segment fémoral du membre inférieur. Cette nouvelle affection devait-elle encore se rattacher à la chute faite assez longtemps auparavant ? ou bien, ne s'agissait-il pas là plutôt d'une sciatique commençante ? C'est l'opinion à laquelle je m'arrêtai, en me rappelant que le malade avait été atteint autrefois d'une névralgie faciale très-opiniâtre et qu'il est habituellement sujet à des douleurs vagues et multipliées.

Une injection d'eau salée à la dose de 2 grammes fut sans résultat contre cette douleur. Alors j'injectai, au niveau du point malade qui correspondait assez exactement au point d'émergence du sciatique au-dessous du grand fessier, 1 gramme de solution de nitrate d'argent au dixième. Le mal spontané disparut à l'instant même, pour faire place à la douleur factice qui fut très-tolérable. Une nodosité grosse comme un œuf se manifesta au point piqué. Le sixième jour, la fluctuation étant évidente, j'ouvris l'abcès qui était formé par un pus filant et demi-transparent, qui ne contenait pas de bourbillon. La suppuration continua pendant quelques jours ; mais le malade, qui se sentait guéri, sortit et reprit ses occupations avant qu'elle fût tarie. Un simple morceau de diachylon tenait lieu de tout pansement. A la suite de ces événements, il ne se produisit aucune récidive.

Point iliaque postérieur.

18me Observation. — *Points iliaques postérieurs dans le cours d'une indisposition mal caractérisée, et guéris par des injections sous-cutanées d'eau salée.* — Un jeune garçon de 18 ans, rattacheur dans une filature, d'une bonne santé antérieure, tomba malade vers le 8 décembre 1867. Il ressentit d'abord dans les reins une douleur qui se répandit ensuite dans les aines et jusque dans les membres inférieurs ; puis

cette douleur se localisa dans deux points parfaitement symétriques et répondant exactement aux épines iliaques postérieures. La pression permettait de préciser parfaitement le siége du mal. En même temps, le jeune malade éprouvait un peu de fièvre; il avait perdu l'appétit, et chaque fois qu'il mangeait, il était pris de diarrhée; sa langue était chargée.

Contre cet état gastrique, j'employai un purgatif salin qui dut être deux fois renouvelé. Mais j'avais déjà préalablement attaqué les deux points douloureux par une injection faite au niveau de chacun d'eux, d'eau salée à saturation, à la dose de 1 gramme pour chaque injection. L'impression première fut assez vive. Le lendemain, il ne restait plus qu'un peu de sensibilité au siége des piqûres, et le malade, qui auparavant pouvait à peine se mouvoir, avait recouvré la liberté de ses mouvements. Le traitement général fut continué comme il a été dit et la convalescence s'établit promptement. L'une des deux piqûres parut montrer une tendance à la suppuration; elle rougit, redevint douloureuse, mais bientôt tout se dissipa sans abcès.

Point coxal.

Deux observations, relatives à cette variété de point douloureux, ont été déjà publiées dans notre premier mémoire de 1863, l'une (Obs. XVII) avec ce titre : *Point coxal traité et guéri par les injections profondes de la solution argentique ;* et l'autre (Obs. XVIII) : *Douleur coxale de date très-ancienne; injection de teinture de cantharides ; soulagement.*

A ces deux faits, nous en avons deux de plus à ajouter aujourd'hui.

19e Observation. — Douleur coxale chez une femme de 64 ans, guérie par une injection de 1 gramme de solution de nitrate d'argent au dixième. Il y eut un abcès qui fut ouvert par la lancette le 8e jour.

20e Observation.— Douleur coxale chez une femme de 45 ans, avec irradiation dans le membre droit. Injection de 50 centigrammes d'une solution aqueuse à parties égales de chlorure de zinc. Douleur immédiate moins intense qu'avec le nitrate d'argent. Abcès anthracoïde qui s'est ouvert spontanément le 10e jour. Guérison.

Point sacré.

Nous avons à produire trois observations inédites relativement à des points douloureux fixés dans la région du sacrum, et d'une signification variable.

21e Observation. — *Douleur dans la région sacrée de date récente et rapidement guérie par une injection sous-cutanée d'eau salée.* — M. X., âgé de 37 ans, était sujet à des douleurs lombaires sourdes paraissant se rattacher à une spermatorrhée. Le 27 décembre 1867, il fut pris tout-à-coup, dans la région sacrée, d'une douleur aiguë qu'il paraît avoir contractée à la suite d'un refroidissement à la chasse. Cette douleur bien symétrique occupait une surface d'un décimètre carré environ. La pression l'exaspérait et permettait de la circonscrire dans un foyer central correspondant à l'une des apophyses épineuses du sacrum. Les mouvements du corps étaient gênés et surtout ceux de flexion et d'extension du tronc. Sans essayer d'aucun autre traitement, j'injectai au centre du mal, et dans le tissu cellulaire sous-cutané, 1 gramme d'eau salée à saturation. La douleur immédiate fut très-vive ; mais elle ne tarda pas à se calmer, et au bout d'un quart d'heure, elle était devenue très-supportable. L'injection avait été faite le soir ; la nuit qui suivit fut bonne. Le lendemain, il y avait un soulagement notable dans la douleur primitive ; et à vrai dire, il ne restait plus qu'un peu d'endolorissement occasionné par le contact du liquide irritant. Les mouvements du corps étaient libres, et M. X. put sortir et vaquer à ses occupations. Cet événement n'eut pas d'autres suites.

22e Observation. — *Douleur sacrée traitée et guérie à l'aide de deux injections successives d'eau salée.* — Un gendarme, âgé de 31 ans, en faisant un effort avec une fourche, se sentit piqué dans la partie droite de la région sacrée ; la douleur fut telle, qu'il dut prendre le lit où il demeura cloué pour ainsi dire. Il avait déjà, dit-il, éprouvé quelque chose d'analogue autrefois, et il était resté assez longtemps malade.

Sans essayer autre chose, je lui pratiquai, séance tenante, une injection d'un gramme d'eau salée à saturation sur le lieu même du mal, au point où la pression était la plus douloureuse, et dans le tissu cellulaire sous-cutané.

Le lendemain, je constatai un certain soulagement, mais encore incomplet. Je renouvelai l'injection plus près de la ligne médiane, vers laquelle la douleur s'était reportée, et je la fis de 1 gr. 50.

Cette fois, l'amélioration fut définitive. Le malade put le même jour se retourner dans son lit, tousser, éternuer, etc.; le tout sans souffrir. Vingt-quatre heures plus tard, il reprenait ses occupations. Les piqûres ne furent le siége d'aucun accident ; il n'y eut pas de suppuration dans le foyer des injections.

23e Observation. — Une femme, âgée de 46 ans, était affectée, depuis six ans, d'une douleur dans la région sacrée (moitié droite), douleur gênant la marche et les mouvements, mais sans irradiations. Le 2 février 1874, je lui fis, *loco dolenti*, une injection de 1 gramme de solution de nitrate d'argent au cinquième. Le 11 février suivant, l'abcès s'évacuait de lui-même par l'orifice de la piqûre, le pus entraînant avec lui un bourbillon volumineux : le soulagement était déjà très-grand ; il fut bientôt suivi d'une guérison définitive.

Points lombaires.

Notre premier mémoire, celui de 1863, renferme une observation ainsi intitulée : *Point spino-lombaire, dysménorrhée. Injections irritantes sous-cutanées ; effets remarquables.* (Obs. XXI, page 407.) Il s'agit là d'une dame de 32 ans, toujours mal réglée, et stérile malgré douze ans de mariage, qui, sous l'influence d'une injection de 20 gouttes d'une solution de nitrate d'argent au dixième, faite au niveau du point douloureux, vit son mal disparaître, ses règles revenir, et même la conception s'accomplir à la fin.

Les observations XXVIII, XXIX, XXX et XXXI de notre second mémoire, paru en 1867, dans les Archives de médecine, se rapportent également à des lumbago, toujours modifiés avantageusement par des injections, soit d'eau salée, soit de nitrate d'argent.

Les observations XXII et XXIII du mémoire de J. Bertin, de Gray, publiées dans les Archives de médecine pour 1868, sont aussi des lumbago traités dans les mêmes conditions et avec le même succès. De même l'observation XX du mémoire de l'Union médicale (1868).

Enfin, nous relaterons ici deux faits inédits qui pourront donner une idée exacte des autres cas.

24e Observation. — *Douleur lombaire symptomatique d'une méningite rhumatismale de la région correspondante de la moelle. Injection d'eau salée dans la région des lombes. Guérison rapide de tous les accidents.* — Un jeune homme de 17 ans, employé de commerce, d'une constitution médiocre, fut tout-à-coup pris de fièvre, de céphalalgie et d'une douleur dans la région des reins, à l'union de la region dorsale et de la région lombaire de la colonne vertébrale. Cette douleur se répandait en ceinture autour de la taille et provoquait un certain degré d'oppression et d'anxiété. En même temps, une autre espèce de douleur occupait symétriquement les deux pieds et les deux jambes, sans répondre exactement aux articulations et sans que celles-ci fussent ni rouges ni tuméfiées. Les sensations douloureuses n'étaient pas continues et ne se faisaient sentir que par instant, comme des crampes, par exemple, mais sans qu'il y eût contracture évidente des muscles. Il n'y avait rien du côté des voies urinaires ni du gros intestin.

En raison du milieu où vivait ce jeune homme et de la soudaineté des accidents, je crus avoir affaire à une affection rhumatismale intéressant les membranes de la terminaison de la moelle ou de cordon nerveux lui-même, et je dirigeai mon traitement en conséquence.

Je prescrivis 10 grammes de vin de bulbes de colchique, à prendre chaque jour dans une potion gommeuse ; puis, des frictions avec le baume tranquille sur les membres inférieurs ; enfin, contre la douleur lombaire qui immobilisait le malade dans son lit, mais que la pression n'augmentait guère, je fis une injection sous-cutanée de 2 gr. d'eau salée à saturation.

L'injection fut faite le 7 décembre 1867. Le lendemain, je constatai une amélioration sensible dans l'état du malade ; il avait moins de fièvre et pouvait se mouvoir un peu dans son lit. Les douleurs spontanées des jambes et des pieds persistaient encore.

Le 9, il n'y a plus de douleurs dans la jambe droite ; celles de la jambe gauche sont atténuées. Aux lombes, il ne persiste qu'un endolorissement occasionné par la piqûre.

Les jours suivants, et sans renouveler la piqûre, l'état du malade devint de plus en plus satisfaisant ; la jambe gauche fut bientôt débarrassée à son tour. Le malade put se lever et faire quelques pas dans sa chambre. Tombé malade le 4 décembre, il put partir le 17 en convalescence chez ses parents. Il n'avait pris que trois potions de colchique, qui provoquèrent à peine quelques évacuations. La piqûre rénale ne suppura pas.

25e Observation. — *Douleur lombaire symptomatique d'une myélite chronique. Production artificielle de deux phlegmons sous-cutanés, l'un à l'aide de la solution argentique au dixième, et l'autre avec la solution de tartre stibié saturée à froid. Cessation de la douleur lombaire. Persistance des accidents myélitiques.* — M. X., de Montchenot, âgé de 58 ans, cultivateur, a commencé à être malade depuis une dizaine d'années ; mais il est plus gravement atteint, surtout depuis deux ans. C'est un homme d'une robuste constitution, mais adonné quelque peu aux spiritueux. Il a beaucoup travaillé et s'est beaucoup fatigué.

Il a d'abord ressenti des douleurs dans les jambes, puis plus tard dans la région des reins ; ses membres inférieurs se sont affaiblis au point qu'il ne put bientôt plus marcher qu'avec l'aide d'une canne et tout en titubant. Les accidents sont surtout prononcés quand il a eu froid. Il sent assez bien le sol sous ses pieds ; la sensibilité de la peau et la contractilité musculaire sont intactes ; il n'y a pas d'amaigrissement des extrémités inférieures. La marche est possible, même les yeux fermés. La miction est naturelle ; il y a tendance à la constipation. Le reste de la santé est parfait, les fonctions digestives et la nutrition n'ont reçu aucune atteinte.

Ce malade a consulté beaucoup de médecins et essayé de bien des choses. Il vient me voir parce que j'ai traité et guéri un de ses amis affecté de sciatique, et qu'il pense que je le soumettrai au même traitement que lui. Bien que n'ayant pas l'espoir de le tirer d'affaire aussi facilement que lorsqu'il s'agit d'une simple douleur sans matière, j'entrepris de pratiquer dans la région lombaire des injections irritantes, qui devaient au moins opérer à titre de révulsif ou d'exutoire.

A cet effet, je fis vers le centre de la douleur lombaire et sur la ligne médiane une injection sous-cutanée de solution d'azotate d'argent au dixième. Il en résulta, sans grande douleur, un phlegmon, puis un abcès, qui s'ouvrit spontanément au bout d'une dizaine de jours. Le malade en éprouva un grand soulagement quant aux sensations pénibles qu'il ressentait dans la région des reins ; mais il ne se produisit aucune amélioration apparente dans les extrémités inférieures. La faiblesse resta la même ; peut-être les sensations douloureuses y furent-elles moins accusées depuis lors.

L'abcès lombaire fut bientôt cicatrisé. Dans le but de continuer une action révulsive que je jugeais opportune, je fis à peu près au même point une injection de solution de tartre stibié saturée à froid (1 gr. environ). Il ne se manifesta aucun effet d'absorption à la suite de cette injection ; la réaction locale fut elle-même moins accusée qu'avec le nitrate d'argent. Cependant, il se produisit au niveau du point piqué un abcès de la grosseur d'une noix, que j'ouvris avec la lancette et qui fournit un pus bien lié et de bonne nature. La suppuration tarit bientôt.

La douleur lombaire avait cessé depuis longtemps ; mais la paraplégie ne parut céder en rien. Les moyens que j'employai, d'autre part, contre cet accident, tels que la noix vomique, l'ergotine et l'azotate d'argent lui-même à l'intérieur, n'amenèrent aucune modification dans la marche du mal. Je revois mon malade de temps à autre, sa santé générale est excellente, mais je crains qu'il ne reste paralytique.

Points dorsaux.

Les points dorsaux forment un groupe très-riche en éléments divers : points apophysaires, points latéraux, points scapulaires. A leur tour, ces points se divisent en névralgiques, rhumatismaux et symptomatiques. Les premiers figurent le point rétrograde ou postérieur de la névralgie intercostale ; les seconds sont bien en rapport avec les masses musculaires de la région, où se trouvent par conséquent les conditions essentielles du rhumatisme musculaire ; les derniers enfin accusent les lésions les plus variées : arthrites vertébrales, mal de Pott, myélite, irritation spinale, affections viscérales, thoraciques ou abdominales, etc. Peut-être nous sera-t-il difficile de trouver des exemples de chacune de ces déterminations ; mais ce que nous dirons éclairera suffisamment ce qui restera dans l'ombre.

L'observation XIX du mémoire que J. Bertin a donné à l'Union médicale en 1868, est ainsi intitulée : *Point douloureux siégeant au niveau de l'apophyse épineuse de la septième vertèbre dorsale, accompagnant une lésion pulmonaire et datant d'un an. Guérison par une injection d'eau salée.*

L'observation XXIV du mémoire ci-dessus désigné offre un autre exemple de point dorsal. Une femme de 55 ans, cuisinière, forte et grande, d'une bonne santé habituelle, venait d'être prise, quelques heures auparavant, d'une douleur entre les épaules, s'irradiant dans la nuque par suite d'un refroidissement. Cette douleur atroce, lancinante,

avait son maximum à l'angle supérieur et interne des deux omoplates ; elle gênait les mouvements des muscles du cou. M. J. Bertin met une poignée de sel dans quelques cuillerées d'eau et filtre la solution : 25 gouttes sont injectées de chaque côté au point le plus douloureux à la pression. La douleur, d'abord augmentée, diminue rapidement, et, une demi-heure après, il ne reste qu'un peu de sensibilité à la pression. La roideur musculaire persiste. Le lendemain, tout a disparu ; il y a seulement une certaine fatigue dans les muscles de cette région.

Voici maintenant quelques observations inédites à nous appartenant :

26e Observation. — *Rhumatisme musculaire de la région dorsale du tronc, rapidement guéri par une injection sous-cutanée d'eau salée.* — M. X..., âgé de 30 ans, adjudant au 40e de ligne, éprouvait depuis vingt-quatre heures une douleur assez vive dans la région du dos, vers le bord spinal de l'omoplate, du côté droit. Cette douleur est difficile à localiser par le palper ; elle est plutôt excitée par certains mouvements du bras correspondant ; elle a occasionné de l'insomnie pendant la nuit dernière, et empêche même le malade de se mouvoir dans son lit. Pour le reste, la santé est très-satisfaisante.

Injection d'environ 1 gramme et demi d'eau salée au niveau du point qui paraît le plus douloureux. L'opération est très-bien supportée par le malade, qui s'en plaint à peine. Immédiatement, certains mouvements sont devenus plus faciles. Le lendemain, toute trace du mal avait disparu. La piqûre n'a pas suppuré.

27e Observation. — *Rhumatisme musculaire de la région dorsale du tronc, traité et guéri rapidement par deux injections sous-cutanées d'eau salée.* — Un militaire du 40e de ligne, âgé de 33 ans, fut pris, il y a huit jours, d'une douleur siégeant du côté gauche de la région du dos. Cette douleur, d'abord tolérable, est devenue très-violente depuis hier. Non-seulement le malade ne peut faire aucun service, mais encore il ne peut se baisser ni faire aucun mouvement de totalité du tronc. La nuit dernière s'est passée sans sommeil. Le mal paraît occuper la portion dorsale du trapèze, où il forme deux foyers principaux, l'un vers l'angle inférieur de l'omoplate, et l'autre au niveau de l'angle postérieur et supérieur de cet os.

Le 16 décembre 1867, j'injecte au niveau de chacun de ces deux

points un gramme d'eau salée. Impression immédiate assez vive, mais qui se calme bientôt.

Le 17, notre militaire ne sent plus que ses piqûres, qui sont le siége d'un léger gonflement. Il se meut facilement.

Le 20, il reprend son service.

28e Observation. — *Douleur dorsale par suite de fatigue musculaire. Déformation de la région correspondante. Injection sous-cutanée d'une solution d'azotate d'argent au 30e. Formation d'un abcès ; guérison de la douleur.* — Un jeune homme de 18 ans, apprenti serrurier, avait embrassé cette profession depuis deux ans environ. Au bout de quelque temps et après un travail assez fatigant, il avait ressenti en arrière de l'épaule droite une douleur d'abord sourde, qui devint par la suite de plus en plus accusée, et qui parfois l'obligeait à interrompre son travail. Dans ces conditions, il vint me consulter. Je constatai l'existence d'un point douloureux assez bien localisé et occupant à peu près le milieu de l'espace qui sépare le bord spinal de l'omoplate de la colonne vertébrale. Au niveau de ce point et dans une assez large étendue, il existait une voussure du thorax, qu'un examen attentif me permit de rapporter à une simple altération de la courbure des côtes. Ce jeune homme étant bien portant du reste, je pensai que cette déformation et cette douleur tenaient à l'exercice violent et sans doute trop précoce que nécessitait sa profession.

Je m'occupai seulement de la douleur fixe qui existait dans la région déformée, et qui avait pour inconvénient d'empêcher fréquemment le travail. J'injectai à son niveau 1 gramme de solution d'azotate d'argent au 30e, sans dépasser les limites du tissu cellulaire sous-cutané.

Malgré le peu de concentration de ma solution, il se produisit au point piqué un assez volumineux abcès dont l'évolution fut quelque peu pénible. Le sixième jour, cet abcès était assez formé, je l'incisai. Il en sortit un pus clair, demi-transparent et ressemblant à de la synovie, bien qu'un peu plus fluide. Il n'y eut point de bourbillon à extraire.

A partir de ce moment, le malade cessa de souffrir ; il reprit son travail avant même que la suppuration fût tarie ; et, depuis lors, il n'a plus été obligé de s'arrêter, car sa douleur n'a plus reparu.

29e Observation.— Un homme était atteint, depuis cinq semaines, d'une douleur dorsale, qui même avait rendu le travail impossible depuis quinze jours. Un vésicatoire lui avait été appliqué en vain à l'Hôtel-Dieu. Une seule injection d'une solution de nitrate d'ar-

gent au 10e (1 gramme) suffit pour amener une guérison rapide et durable.

30e Observation. — *Point dorsal chez un homme de 45 ans. Application d'un cautère au chlorure de zinc. Guérison.* — Ce fait si écourté n'est instructif qu'au point de vue de l'emploi du chlorure de zinc comme moyen de pratiquer l'installation d'un cautère (1869).

31e Observation. — *Point douloureux à l'angle de l'omoplate, existant avec un embarras gastrique. Injection salée et purgatif. Guérison.* — Nous empruntons ce fait à J. Bertin (Union médicale, 1868. Observ. XXIII), en raison de l'intérêt qu'il présente. H... (Joseph), 66 ans, rentier, d'une bonne constitution et d'une bonne santé habituelle, éprouve depuis quelques jours un point douloureux à l'angle inférieur de l'omoplate gauche. Tous les mouvements de l'épaule et du bras sont très-pénibles, et la pression sur la région malade détermine une vive souffrance. Il existe un embarras gastrique concomitant.

Le 24 décembre 1867, injection dans le tissu cellulaire sous-cutané de 25 gouttes d'une solution concentrée de chlorure de sodium, *loco dolenti*. Douleur médiocre, un peu d'empâtement autour du noyau induré de la piqûre : mais la douleur va bientôt en diminuant, et le lendemain il ne reste plus qu'une sensibilité très-obtuse à la pression. Deux jours après, tout a disparu, en même temps qu'un purgatif avait débarrassé les voies digestives.

Points de côté. — Pleurodynies.

Sous ce titre, nous comprenons la névralgie intercostale, la pleurodynie rhumatismale, la douleur du zona, les points de côté de la pneumonie et de la pleurésie, les points de la phthisie pulmonaire, la pleurodynie contusive, les points symptomatiques de la péricardite et de l'endocardite, et jusqu'à l'angine de poitrine. Nous rattacherons cependant les points dyspeptiques au groupe des points épigastralgiques, bien qu'ils soient souvent placés latéralement ; mais leurs affinités leur assignent le sens que nous venons de dire. Les observations, du reste, parleront pour nous.

Névralgie intercostale. — Cette affection est rarement bien caractérisée ; elle se confond souvent avec les différents points essentiels ou symptomatiques qui couvrent la poitrine. Nous n'en trouvons à mentionner que trois cas, tous trois empruntés à notre mémoire de 1867, et recueillis par M. Brodier : ce sont les observations XV, XVI et XXI. La première est celle d'une jeune femme de vingt-quatre ans, qui fut atteinte, à la suite de couches, d'une névralgie intercostale des plus intenses. La douleur était telle, qu'elle arrachait des cris à la malade et la privait presque complétement de sommeil. Pendant huit jours, les moyens les plus divers échouent devant ce mal. Le 14 juin 1864, injection d'une solution de nitrate d'argent au 10e (quelques gouttes) sur le point latéral le plus douloureux. Disparition instantanée de la douleur à ce niveau, et le point stomacal lui-même disparaît six heures après pour ne plus revenir. Formation d'un abcès anthracoïde, qui suppure pendant quelque temps sans gêner la malade. Au bout de dix mois, la douleur n'avait pas reparu.

La seconde observation est relative à une femme de 44 ans, qui se plaignait depuis quelque temps d'une douleur fixe dans le côté gauche. Applications froides, opiacées, sudorifiques, baume opodeldoch, sinapismes, vésicatoires, rien n'y fit. Le 19 juillet 1864, injection de nitrate d'argent ; soulagement rapide ; mais la douleur revient du côté droit, où la malade refuse de la laisser poursuivre par le même moyen. Formation au point piqué d'un abcès qui suit ses phases ordinaires.

Enfin, la troisième observation mentionne le cas d'une demoiselle de vingt-huit ans, qui est sujette, depuis cinq ans, à des douleurs quotidiennes, sans régularité dans leur retour. Par la pression, on parvient à localiser ces douleurs dans la partie gauche du dos, vers le milieu du huitième espace intercostal et à l'estomac. A défaut de morphine, on

fit, vers le point médian de l'espace intercostal, une injection d'eau salée très-concentrée. Douleur immédiate très-vive, qui provoque une attaque d'hystérie ; mais le résultat n'en fut pas moins obtenu, et la douleur qui, en cinq ans, n'avait pas passé un seul jour sans se faire sentir, disparaît pour ne plus revenir.

Pleurodynie contusive. — Ce cas se rencontre très-fréquemment. A la suite de contusions de la poitrine, on voit persister des douleurs fixes, très-pénibles et difficiles à guérir. Les injections sous-cutanées substitutives nous offrent un moyen efficace de combattre ces points douloureux. Les observations suivantes en témoigneront.

L'observation XVI de notre mémoire de 1863 est ainsi intitulée : *Pleurodynie contusive traitée par une injection irritante; guérison.* — Il s'agit d'un sabotier, âgé de 30 ans, qui fit, le 23 août 1861, une chute sur le bord tranchant d'une couchette. Le coup porta sur le flanc droit, vers l'extrémité antérieure de la douzième côte. Depuis quinze jours, la douleur qui en fut la suite n'a pas diminué ; le malade éprouve une sensation de piqûre en respirant, en toussant et en se remuant. Le travail est impossible. Le 8 septembre, injection sous-cutanée avec cinq gouttes de solution d'azotate d'argent au 10e. Abcès à la suite, ouverture spontanée au bout de six jours. Le malade, immédiatement soulagé, peut reprendre ses occupations habituelles.

Voici maintenant des observations inédites :

32e Observation. — *Pleurodynie contusive soulagée immédiatement et guérie promptement par une seule injection hypodermique d'eau salée.* — Un couvreur, âgé de 51 ans, avait reçu un coup de chevron sur le côté droit de la poitrine, et depuis plus de quinze jours il en souffrait, sans que les moyens qu'il avait mis en usage aient pu le soulager. Lorsque ce malade vint me consulter, je constatai l'exis-

tence d'une douleur fixe au niveau du huitième espace intercostal, du côté droit et en avant. Les mouvements du corps et ceux de la respiration l'exageraient ; il en était de même de la pression du doigt. Il n'y avait pas trace d'ecchymose. Je reconnus en outre qu'il n'existait ni fracture de côte ni épanchement pleural.

Je pratiquai, séance tenante, au niveau du point malade, une injection sous-cutanée d'eau salée à saturation, de 1 gramme environ. Le soulagement fut immediat quant à la douleur spontanée ; le malade n'accusa plus que le sentiment de cuisson occasionné par l'injection ; il respirait plus largement et faisait plus librement les mouvements de totalité du corps.

Le lendemain, tout allait bien ; il n'existait plus qu'un peu de sensibilité au niveau de la piqûre. Les efforts de la toux se faisaient eux-mêmes sans difficulté.

Depuis, la guérison s'est maintenue et la piqûre n'a point suppuré.

33e Observation. — *Pleurodynie contusive, guérie par une injection de nitrate d'argent.* — Une dame veuve, âgée de 35 ans, reçut en faisant son lit un coup violent dans la région du sein gauche, sur la limite externe de cet organe. A la suite de cette contusion, une douleur intense et hors de proportions apparentes avec la cause qui l'avait déterminée, persista durant assez longtemps. Il n'y avait certainement pas fracture de côte, et aucune ecchymose ne se montra. Les différents topiques employés ne produisirent aucun effet avantageux : des sangsues, un vésicatoire échouerent également. Cependant, le mal continuait avec la meme force, empechait tout mouvement et troublait également le sommeil. C'est alors que je me décidai à pratiquer une injection de nitrate d'argent (50 centigrammes d'une solution au cinquieme) au niveau juste du point douloureux, qui, du reste, offrait une fixité remarquable. La douleur première fut vive, mais s'apaisa bientôt. Elle avait déjà obscurci la douleur spontanée des le premier moment. Un abcès se forma du fait de l'injection et s'ouvrit de lui-meme le dixieme jour qui suivit la piqûre. Le pus qui s'écoula était sanguinolent, il entraîna avec lui une eschare assez volumineuse. L'amélioration produite tout d'abord se changea en une guérison définitive, apres une suppuration de quelques jours, nécessitée par l'elimination de l'eschare et par la réparation de la lésion provoquée.

34e Observation. — *Pleurodynie contusive, guérie au moyen d'une injection d'eau salée.* — Un homme de 41 ans, à la suite d'un coup reçu sur la poitrine, ressentit une douleur vive à droite, en dedans et au-dessous du mamelon. La pression exaspérait le mal outre mesure.

Cependant, pas de fracture de côte, pas d'ecchymose. Le malade avait bu de l'eau de boule d'acier et s'était appliqué des compresses d'eau sédative ; mais en vain. Une injection d'un gramme d'eau salée à saturation enleva la douleur comme par enchantement, et cela au prix d'une irritation modérée et sans suppuration. (20 mars 1869.)

35e Observation. — *Pleurodynie contusive, guérie par une injection de 2 grammes d'eau salée.* — M. X., âgé de 62 ans, affecté d'une douleur thoracique dans le côté droit, et cela à la suite d'une contusion récente, avait, en vain, appliqué des sinapismes sur le foyer du mal. Une seule injection de 2 grammes d'eau salée en eut raison en quelques heures. (17 avril 1869.)

36e Observation. — *Pleurodynie contusive très-aiguë, enlevée le troisième jour au moyen d'une injection d'eau salée.* — Une dame de compagnie, âgée de 55 ans, d'un certain embonpoint, fit une chute d'une échelle mal assujettie ; le côté gauche de la poitrine porta violemment sur l'un des barreaux de l'échelle. Il en résulta sur un point bien déterminé une douleur intense que le moindre effort exaspérait et qui empêchait les mouvements de la toux, de l'expectoration. La dyspnée était notable. Le mal siégeait exactement au-dessous et en dehors du sein gauche il n'était indiqué par aucune ecchymose. Il ne paraissait pas non plus qu'il y eût de fracture de côte.

Après quelques applications résolutives et une constriction méthodique de la poitrine, aucun soulagement ne s'étant produit, et toute idée de sangsues écartée, nous fîmes, le troisième jour, une injection de 2 grammes d'eau salée, *loco dolenti*. Le premier moment fut difficile à passer ; mais les suites de l'opération furent simples, et la guérison s'établit promptement.

Pleurodynie simple. — Cette pleurodynie sans qualification se rapporte le plus souvent au rhumatisme musculaire des muscles intercostaux, pectoraux, grand-dentelé, etc. Dans les cas incertains, on peut songer à quelque affection viscérale latente, à quelque point pleurétique (pleurésie sèche), à la péricardite même et à l'endocardite. Il est de fait que ces maladies dans leurs formes atténuées sont assez communes pour expliquer la fréquence des points de côté rencontrés dans la pratique. Combien sont habituelles les adhérences pleurales, les plaques laiteuses du péricarde,

même chez des gens qui paraissent n'avoir jamais eu ni pleurésie ni péricardite! De pareilles pleurodynies offrent des occasions incessantes pour l'application de la méthode des injections irritantes sous-cutanées. Ici, l'eau salée suffit le plus souvent, car il importe que le remède ne soit pas pire que le mal, en produisant un abcès qui prolongerait par trop longtemps l'état maladif. Cependant, dans quelques cas rebelles, il a fallu recourir au nitrate d'argent et à l'abcès révulseur. Nous sommes loin d'avoir recueilli tous les faits de pleurodynies traités par notre procédé. Cela est devenu pour nous d'une pratique si courante, que depuis plusieurs années déjà nous avons cessé d'en tenir compte. Voici, néanmoins, l'indication de quelques cas recueillis autrefois par nous-même ou par certains de nos confrères.

Les observations XVII, XVIII, XXII et XXIII de notre mémoire de 1867 sont des exemples assez caractéristiques de pleurodynies simples. Il en est de même de l'observation XXI du mémoire de J. Bertin paru dans les Archives de médecine en 1868. Les faits suivants sont entièrement inédits.

37e Observation. — *Pleurodynie rhumatismale. Insuccès d'une injection d'eau salée. Guérison au moyen de la solution argentique.* — M. C..., âgé de 36 ans, cordonnier, était atteint depuis trois jours d'un point de côté à gauche, siégeant au-dessous du rebord des fausses côtes. Les mouvements respiratoires et la toux étaient empêchés La pression arrivait difficilement à limiter le foyer du mal. Il n'y avait, d'ailleurs, ni fièvre ni épanchement pleural. Le malade, qui est d'une robuste constitution, ne savait à quoi attribuer son affection.

Je lui fis d'abord, au niveau du point douloureux, une injection d'un gramme d'eau salée à saturation. Il y eut un soulagement momentané, qui dura tant que la cuisson occasionnée par l'injection persista elle-même. Le lendemain, les choses avaient repris leur aspect accoutumé. Je pratiquai alors au même lieu une injection de vingt gouttes de solution d'azotate d'argent au 30e. Sept jours plus tard, je constatai l'existence d'un phlegmon bien circonscrit, ramolli à son centre, et dont une légère incision fit sortir un pus jaunâtre

et demi-transparent. Ce phlegmon s'était développé presque sans douleur ; le mal primitif avait disparu depuis longtemps, et M. C... avait déjà repris son travail, lorsque je le vis pour la dernière fois.

38e Observation. — *Pleurodynie simple traitée et rapidement guérie par une injection irritante qui n'a point amené de suppuration.* — Mademoiselle E. B..., âgée de 25 ans, couturière, ressentait un point de côté, à gauche, depuis le dimanche soir, 10 novembre 1867, et sans cause connue. Il n'y avait ni toux ni fièvre ; rien ni à l'auscultation ni à la percussion de la poitrine. Des compresses d'eau sédative avaient été inutilement appliquées sur le point douloureux. Des sinapismes n'eurent pas de meilleur résultat.

Le 13 novembre, j'injectai au niveau de la douleur et sous la peau 20 gouttes de solution d'azotate d'argent au 30e La souffrance qui accompagna cette opération fut très-tolérable. Dès le même jour, il y eut un soulagement très-manifeste dans le mal primitif.

Le 15 novembre, la malade se considère comme guérie. Il ne semble pas qu'il doive y avoir abcès au point piqué ; il n'y a qu'un peu de rougeur et de sensibilité au niveau de la piqûre.

Les jours suivants, la guérison se maintenait et l'abcès ne s'était pas développé.

39e Observation. — *Pleurodynie rhumatismale.* — M. A..., âgé de 31 ans, laveur de laines, est atteint, depuis cinq mois, d'un point de côté à gauche, situé exactement en dehors du mamelon. Ce malade ne présente pas d'autres symptômes manifestes ; mais sa profession conduit à admettre une affection de nature rhumatismale et peut-être quelque complication péricardique. Plusieurs moyens ayant été mis en usage sans résultat, je fis sur le point douloureux lui-même une injection de 1 gramme de solution de nitrate d'argent au 10e. La réaction inflammatoire consécutive fut lente à se développer : l'injection avait été pratiquée le 24 novembre 1867, l'abcès ne s'ouvrit que le 9 décembre suivant, c'est-à-dire au bout de quinze jours. La guérison était acquise néanmoins, et depuis elle ne s'est pas démentie.

40e Observation. — *Douleurs rhumatoïdes multiples, avec prédominance sur la région pectorale ; guérison de tous les points douloureux à l'aide d'une seule injection d'eau salée faite sur le point principal.* — Madame A. B..., âgée de 45 ans, épicière, sans cesse exposée à des courants d'air, présentait depuis six jours des points douloureux multiples, occupant particulièrement le cou, la tête, l'épaule la région pectorale du côté gauche. C'est au niveau de cette der-

nière région que le mal était le plus accusé. En dehors du symptôme douleur, il n'y a rien qui mérite d'etre noté.

Des sinapismes furent appliqués à diverses reprises sur les surfaces malades ; d'autres topiques furent également essayés, mais le tout en vain. Le 2 octobre, injection d'un gramme d'eau salée à saturation, au niveau du point pectoral. Le 6, tout avait disparu, et la partie piquée n'était le siége d'aucune irritation.

41e Observation. — *Point pectoral gauche traité et guéri par une seule injection d'eau simple.* — Mademoiselle A. G.., âgée de 22 ans, se plaignait d'une douleur fixée depuis quelque temps dans la région précordiale gauche, vers le bord supérieur de la troisième côte. Cette douleur était augmentée par la pression. En même temps, la malade était essoufflée au moindre effort, et avait des palpitations de cœur à tout propos. Cependant l'auscultation ne révélait aucun bruit anormal du côté de ce dernier organe ; ses battements seuls étaient accrus dans leur impulsion. Quoi qu'il en soit, la douleur fut combattue comme symptôme isolé, et je vis là une occasion d'essayer les effets de l'injection d'eau pure, tenant par-dessus tout à ne pas avoir d'abcès dans une pareille région. Un gramme d'eau bien filtrée fut injecté. L'impression première fut très-vive, presqu'autant qu'avec l'eau salée ; mais elle se dissipa bientôt. Le résultat obtenu fut avantageux. Une seconde injection fut faite le lendemain, et la douleur disparut définitivement.

Pleurodynie du zona. — Nous ne possédons qu'une seule observation de ce genre ; elle est de M. J. Bertin, qui l'a publiée dans son mémoire des Archives pour 1868 (Observ. XXIV). En raison de sa rareté, nous la reproduirons ici :

42e Observation. — *Zona ; injection d'eau salée ; disparition de la douleur névralgique ; continuation de l'éruption avec ses phénomènes.* — Madame B..., 62 ans, d'une assez bonne santé habituelle, mais tourmentée autrefois par des névralgies, a vu, après quelques jours de malaise, survenir une douleur très-violente dans le côté gauche de la poitrine, s'arrêtant en avant et en arrière à la partie médiane. Une éruption est bientôt venue compliquer cette névralgie ; ses caractères bien tranchés font reconnaître un zona type.

Je propose une injection salée, qui, malgré l'appréhension de madame B... pour ce genre de traitement, est acceptée sans trop de difficulté par suite de la violence de la douleur.

15 juillet 1867. Je fais à une certaine profondeur, sous le sein, dans

le point le plus douloureux, une injection de 15 gouttes de la solution salée. Douleur très-vive qui dure un quart d'heure; soulagement immédiat de la douleur névralgique. Noyau induré durant deux jours.

Le 17, la névralgie n'est pas revenue, mais il y a à la peau la gêne causée par l'éruption herpétique, avec chaleur et tension douloureuse. L'application de compresses d'eau blanche et un régime doux font cesser ces phénomènes après quelques jours.

Pleurodynie symptomatique. — Il s'agit ici de points de côté survenant dans le cours d'affections diverses : pleurésies partielles, congestion pulmonaire, pneumonie subaiguë, catarrhes bronchiques et même simple accès fébrile. Nous avons eu déja l'indication de cette forme du point de côté dans quelques-uns des cas que nous avons rapportés, et particulièrement à propos des pleurodynies rhumatismales, qui se lient souvent à la péricardite, à l'endocardite, à la pleurésie sèche. Nous réservons pour une étude à part les points de côté si fréquents dans le cours de la phthisie pulmonaire.

43e Observation. — *Pleurodynie fébrile, embarras gastrique. Herpès critique. Traitement du point de côté par la production artificielle d'un petit phlegmon sous-cutané.* — Une femme de 28 ans, manouvrière de son état, était indisposée depuis une dizaine de jours environ. Elle éprouvait un sentiment de courbature, de la céphalalgie ; ses règles s'étaient supprimées brusquement, lorsqu'elle fut prise d'une vive douleur au-dessous du rebord des fausses côtes gauches et presque dans la région du flanc. Il lui devint impossible de se mouvoir, sa respiration était gênée et elle accusait une grande anxiété. Cependant, ni l'auscultation ni la percussion ne révélaient rien, et le pouls ne battait pas plus de 60 fois par minute.

Appelé à l'occasion de cette douleur, c'est contre elle que je dirigeai immédiatement mes efforts. Je pratiquai au niveau du point malade une injection sous-cutanée de dix gouttes d'une solution d'azotate d'argent au trentième. La douleur qui s'ensuivit fut peu accusée.

Le lendemain, le mal principal était remplacé par la sensation de brûlure et de pulsation à laquelle donnait lieu l'injection ; l'endolorissement se prolongeait jusque dans la région lombaire du même côté et jusque dans la paroi abdominale antérieure. Le pouls s'était élevé à 72.

Les jours suivants, le phlegmon poursuivant son évolution, un état gastrique se prononça de plus en plus chez la malade. La langue était chargée, l'appétit nul ; sentiment de plénitude du côté de l'estomac, céphalalgie. Le pouls restait à 72 ; cependant, la malade me dit que, chaque soir, elle ressentait un mouvement fébrile très-prononcé. Je prescrivis un éméto-cathartique.

A la suite de ce traitement, tout marcha rapidement. Un herpès phlycténoïde se montra au-dessous de l'œil gauche, sur la joue ; l'abcès artificiel s'ouvrit spontanément le huitième jour, sans avoir éveillé beaucoup de souffrances et longtemps après que la douleur pleurodynique avait disparu.

44e Observation. — *Point de côté à la suite d'un allaitement prolongé ; soupçons de tuberculisation pulmonaire à son début. Traitement du point de côté par la formation d'un phlegmon artificiel. Guérison de la pleurodynie et rémission dans la marche de l'affection thoracique.* — Une femme d'une trentaine d'années allaitait son enfant depuis environ quinze mois Sa santé générale ne paraissait pas en avoir souffert ; elle avait conservé un teint fleuri et un embonpoint notable. C'est alors qu'elle fut prise de toux et qu'elle accusa un point de côté. La toux était excessivement fatigante, presque sèche, et s'accompagnant d'un gras ronchus qu'on entendait à distance. Le point de côté occupait la partie gauche du thorax et siégeait au dessous de la mamelle ; il gênait singulièrement les mouvements de la toux et de la respiration ; la pression du doigt l'exaspérait et permettait de le concentrer dans un foyer assez restreint. L'expectoration était simplement muqueuse. A l'auscultation, on entendait des râles muqueux, seulement dans le côté gauche de la poitrine ; sur certains points, ces râles muqueux prenaient tout à fait les caractères des craquements humides. L'oppression était extrême. L'appétit était perdu, le sommeil mauvais, la peau était habituellement en sueur. Cet état durait depuis une quinzaine de jours.

Cet ensemble symptomatique contrastait avec l'aspect de la malade qui avait encore de l'embonpoint et de la fraîcheur, mais, suivant elle et au dire de sa famille, elle avait beaucoup perdu depuis quelque temps.

Je fis cesser l'allaitement ; je prescrivis contre la toux une préparation calmante ; contre le point de côté qui tourmentait beaucoup la malade et qui rendait sa toux encore plus pénible, j'employai une injection sous-cutanée d'azotate d'argent au dixième. Il se forma en ce point un abcès qui s'ouvrit spontanément le sixième jour. Le soulagement fut considérable, le point de côté avait disparu. Sous l'influence du repos, des calmants, et d'une alimentation de plus en plus réparatrice, les autres accidents cédèrent peu à peu, et la malade recouvra sa santé première, sans qu'il restât trace à l'auscultation de ce qui avait existé antérieurement.

Il est probable que l'affection que je viens de décrire était un cas de phthisie laiteuse à son début, et qu'il y avait même déjà une complication phlegmasique du côté du poumon gauche et peut-être aussi de la plèvre. Mais il est très-remarquable que ces divers accidents aient cédé aussi rapidement à quelques moyens bien simples, parmi lesquels l'injection irritante sous-cutanée n'a pas été le moins efficace.

45e Observation. — *Point de côté persistant à la suite d'une pneumonie, et guéri par une injection sous-cutanée de la solution argentique.* — Un malade, qui avait été traité à l'Hôtel-Dieu de Reims pour une pneumonie franche, et que je ne vis qu'au moment de sa convalescence, conservait dans le côté droit, qui avait été le siége de la maladie principale, un point douloureux vers le sixième espace intercostal, dans la ligne de l'aisselle. Ce point le faisait assez souffrir pour qu'il réclamât un traitement direct et spécial. L'exploration physique de la poitrine ne fournissant que des résultats négatifs, je pratiquai sur le lieu de la douleur une injection d'un gramme de solution argentique au trentième. Il y eut en quelques jours un abcès au point piqué. L'abcès dut être ouvert à l'aide de la lancette, et le malade parfaitement guéri put quitter l'hôpital.

46e Observation. — *Point intercostal chez un homme atteint de catarrhe chronique des bronches. Guérison de la douleur par une injection irritante sous-cutanée.* — Un cordonnier, âgé de 63 ans, était entré à l'Hôtel-Dieu de Reims pour un catarrhe chronique de la poitrine, dont il souffrait depuis cinq ans. En même temps, il accusait très-vivement l'existence d'un point douloureux occupant du côté droit la partie moyenne du septième espace intercostal. N'ayant égard ici qu'à cette complication, je fis au niveau du point douloureux et sous la peau une injection de vingt gouttes de solution d'azotate d'argent au cinquième. Il en résulta une douleur médiocre ; mais un gonflement considérable se produisit dans la région de la piqûre. Lorsque la fluctuation fut bien évidente, je ponctionnai la tumeur. Il en sortit une quantité très-grande d'une sérosité trouble et fluide. Bientôt après je donnai issue à un bourbillon volumineux formé par du tissu cellulaire sphacélé. Il y eut longtemps en ce point de la suppuration et une sorte d'état fistuleux de la piqûre. Mais la douleur de côté avait disparu dès les premiers jours qui avaient suivi l'injection. Le catarrhe n'en fut pas modifié ; d'ailleurs, j'avais affaire à un buveur qui n'avait pas renoncé à ses habitudes.

47e Observation. — *Pleurésie chronique à gauche. Emploi d'une*

injection sous-cutanée d'azotate d'argent comme révulsif. — M. C..., ancien cocher, actuellement marchand de vin, âgé de 42 ans, avait été autrefois d'une constitution très-forte. Par suite de grandes fatigues et surtout d'abus alcooliques, il vit, vers l'âge de 41 ans, sa santé s'altérer. Il maigrit, perdit ses forces et cessa de digérer facilement. Lorsqu'il me consulta dans le courant de l'année 1867, je vis un homme ayant presque toutes les apparences d'un phthisique. Cependant, l'auscultation et la percussion de la poitrine ne me révélèrent rien. L'examen des fonctions digestives me fit, au contraire, admettre l'existence d'ulcères simples de l'estomac, bien qu'il n'y ait jamais eu d'hématémeses. Les habitudes du malade justifiaient, d'ailleurs, ce diagnostic. Les accidents gastriques furent rapidement modifiés par l'emploi du perchlorure de fer : ce qui était encore une présomption de plus pour mon opinion.

Mais les symptômes généraux ne s'améliorèrent pas ; l'amaigrissement resta le même, il s'y joignit bientôt un sentiment de gêne dans le côté gauche de la poitrine, de l'oppression, une toux seche. Par l'auscultation et la percussion, je pus reconnaître un vaste épanchement dans la plèvre gauche. Deux larges vésicatoires n'ayant en rien diminué le niveau de l'épanchement, et l'oppression devenant très-grande, je fis la ponction de la poitrine. Je donnai issue à un litre environ d'un liquide séro-sanguin et aucunement purulent. Ce liquide sortit difficilement et comme s'il était soumis à une faible pression dans la poitrine. La sonorité à la percussion et le murmure respiratoire reparurent dans le poumon gauche. Mais l'épanchement se reproduisit rapidement, en dépit d'un traitement interne par les diurétiques et par la digitale. Alors, je songeai à tenter les effets de la révulsion phlegmoneuse.

J'injectai au niveau du cinquième espace intercostal gauche, au-dessous et en arrière du mamelon, et sous la peau, un gramme de solution d'azotate d'argent au dixième. La douleur immédiate fut très-vive, le gonflement phlegmoneux très-considérable et la réaction générale très-forte. L'abcès parvint à maturité seulement le treizième jour, et je dus l'ouvrir à l'aide de la lancette.

Malgré cela, l'épanchement ne céda pas ; tout au plus, le malade éprouva-t-il un certain soulagement dans les sensations pénibles qu'il ressentait dans le côté gauche. Bientôt même, il fallut recourir de nouveau à la ponction de la plèvre. On obtint un liquide en tout semblable au premier, c'est-à-dire, séro-sanguin. Je profitai de cette ponction pour injecter dans la plèvre un liquide légèrement iodé. Cette injection fut suivie de quelques symptômes d'iodisme et d'un mouvement fébrile assez accusé. Malheureusement elle n'eut pas de meilleur résultat que tout ce qui avait été tenté jusque-là. La résorption ne se fit pas sur l'épanchement qui s'était rapidement reproduit ; le marasme fit des progrès continuels, et le malade succomba dans le courant du mois de février 1868, sans que je pusse savoir quelle

était réellement la source de ce suintement séro-sanguin, car les caractères inflammatoires de l'affection ne m'ont jamais été bien prouvés.

Pleurodynie des phthisiques. — Les points de côté sont très-fréquents dans le cours de la phthisie pulmonaire, et reçoivent dans les différents cas une signification distincte : pleurésies partielles en rapport avec la localisation tuberculeuse, pneumonies développées autour des infiltrations caséeuses, névrites intercostales nées dans les mêmes conditions, perforations de la plèvre (pneumo-thorax), etc. Voilà ce qu'on peut rencontrer, sans que l'indication fondamentale varie, en laissant toujours la médication révulsive sur le premier plan, c'est-à-dire que nos injections irritantes seront d'une application constante dans tous ces cas. Voyons ce que les observations nous fournissent à cet égard.

48e Observation. — *Points thoraciques antérieur et postérieur, symptomatiques d'une phthisie encore douteuse. Guérison du point dorsal par une injection irritante et du point antérieur par un vésicatoire volant.* — Un homme de 40 ans, tisseur de son état, était entré à l'Hôtel-Dieu de Reims pour une affection assez indéterminée. Il se plaignait surtout de ressentir deux points douloureux fixes, situés du côté gauche, l'un en avant vers la partie moyenne du grand-pectoral, et l'autre en arrière près du bord spinal de l'omoplate. Cet homme, quoique de grande taille, était d'une constitution médiocre, il toussait sans expectorer; il avait, dit-il, beaucoup maigri, et son teint était pâle. A l'auscultation, on ne percevait qu'un certain degré d'affaiblissement du murmure respiratoire, et la percussion dénotait seulement une légère submatité dans la même région, c'est-à-dire, du côté gauche.

Je fis d'abord au niveau du point dorsal, qui était le plus pénible, une injection de quelques gouttes d'une solution d'azotate d'argent au cinquième. Il y eut là un petit abcès qui se développa rapidement, et qui s'ouvrit spontanément le sixième jour ; un bourbillon s'échappa un peu plus tard par l'ouverture. Il persista pendant quelque temps un décollement de la peau et une ouverture fistuleuse. Des injections de teinture d'iode pure remédièrent à ce petit accident. Le point douloureux n'existait plus.

Quant au point pectoral, il n'avait éprouvé aucune modification dans son intensité. Le malade, de préférence à l'injection irritante, réclama un vésicatoire. Ce vésicatoire fut appliqué. Il n'eut qu'une action très-indirecte sur la douleur, et seulement après qu'il eut été l'occasion d'un certain nombre de furoncles qui couvrirent consécutivement sa surface et ses bords. L'évolution de ces clous fut lente et laborieuse ; elle dépassa de beaucoup pour la durée et pour le mal qui en résulta les effets de l'injection irritante ; les ganglions de l'aisselle furent même engorgés. Enfin, le malade ne guérit qu'au bout de plus d'un mois de tous ces petits accidents. Le diagnostic, quant à l'état du sommet gauche, fut toujours réservé.

49e Observation. — *Point de côté au début d'une évolution tuberculeuse du poumon gauche. Guérison de ce point par la formation d'un phlegmon artificiel. Deuxième point à une certaine distance du premier ; même traitement, même succès. Emploi ultérieur d'une injection stibiée comme moyen révulsif.* — M. P. E..., âgé de 29 ans, tisseur à la vapeur, est malade depuis trois mois Il a éprouvé, d'abord, quelques points douloureux disséminés dans toute la poitrine, puis des étouffements, une toux sèche, et enfin, des crachements de sang, Il a pâli et maigri, il a perdu ses forces, et en est arrivé peu à peu à ne plus pouvoir travailler. On lui fit prendre du sirop de perchlorure de fer qui arrêta l'hémoptysie,

Lorsqu'il me consulta pour la première fois, c'est-à-dire le 18 novembre 1867, ce fut pour un point de côté très-violent qu'il ressentait au-dessous du mamelon gauche, et à cause duquel il n'osait ni tousser, ni crier, ni respirer. Tout son mal est là, dit-il, et il lui semble que tout serait fini, s'il n'avait pas ce point. En auscultant, je n'entendis qu'un gros râle crépitant pendant l'inspiration et du côté du point douloureux.

Le même jour, séance tenante, je pratiquai sur le lieu du mal une injection de dix gouttes de solution d'azotate d'argent au dixième. Pendant les premiers instants, le point de côté persista concurremment avec le mal artificiel.

Cinq jours plus tard, il existait un gonflement considérable au niveau du point piqué ; le malade se sentait soulagé ; il avait pu, pour venir me voir, faire la course à pied.

Le septième jour, l'abcès fut ouvert artificiellement, et il en sortit du pus mal lié, accompagné d'un bourbillon gros comme une noisette environ. Le point n'existait plus, et le malade s'en félicitait hautement.

Le 27 novembre, c'est-à-dire deux jours plus tard, un nouveau point reparut plus bas et plus en arrière, à peu près au niveau de la région splénique. Je fis immédiatement une injection d'un gramme de la solution argentique au dixième, sur le lieu malade. Le 9 dé-

cembre, douzième jour après l'opération, l'abcès provoqué s'ouvrit spontanément et ne s'accompagna pas cette fois de bourbillon. Ce point splénique disparut à son tour.

Pendant tout ce traitement, l état général du malade était satisfaisant ; il n'avait pas de fièvre, il pouvait manger, son expectoration avait changé de caractère et était devenue moins opaque et plus muqueuse. L'amélioration partielle et totale était évidente. Les signes stéthoscopiques eux-mêmes étaient négatifs.

Mais cette période de mieux ne fut pas de longue durée. Les points thoraciques ne reparurent pas, mais un sentiment d'oppression tourmentait habituellement le malade. Cette oppression semblait avoir pour siége l'épigastre ; chaque soir, il y avait un mouvement fébrile très-prononcé, et pendant la nuit une sudation très-abondante. Rien dans l'exploration de la poitrine ne rendait compte de ces accidents. Le sulfate de quinine n'eut aucune action sur cette fievre dont la nature symptomatique devint évidente. Alors, me rappelant les avantages que j'avais retirés pour la maladie principale des injections irritantes appliquées aux points douloureux de la poitrine, je résolus de continuer, par la même méthode et de l'aveu du malade lui-même, la révulsion favorable qui s'était opérée alors. Cette fois, j'eus recours à la solution de tartre stibié saturée à froid.

Le 23 décembre, j'injectai un gramme de cette solution sous la peau, au niveau de l'appendice xiphoïde, en raison de l'oppression épigastrique. La douleur immédiate fut moins vive qu'avec l'azotate d'argent, mais elle se développa bientôt peu à peu, et le malade éprouva pendant trois heures un sentiment de cuisson assez vif. La partie piquée se tuméfia rapidement. Le pouls, qui était à 84 avant l'injection, n'en fut pas influencé, et resta à 84. Ni nausées, ni vomissements. Les jours suivants, la sensation première étant calmée, on constata l'existence, au creux de l'estomac, d'une tumeur dure, grosse comme un œuf de poule, recouverte par la peau devenue un peu rouge. Au centre, on observait un sommet acuminé et furonculeux, avec un point noir tout à fait central, correspondant à la piqûre. La tumeur était parfaitement circonscrite et sans œdème diffus alentour.

L'oppression était diminuée, l'expectoration était moins abondante, e pouls s'était élevé à 95.

Le 28 décembre (cinquieme jour), on perçoit un ramollissement central de la tumeur. Le 31 (huitieme jour), l'abcès est ouvèrt a l'aide du bistouri. Le pus qui en sort est jaune, bien lié, ressemblant, en un mot, au pus phlegmoneux et de bonne nature ; aucun débris de tissu cellulaire ne s'y trouve mêlé.

L'amélioration qui résulta de cette nouvelle tentative se prolongea durant la plus grande partie du mois de janvier de l'année suivante. Puis l'affection reprit peu à peu son cours : le malade rentra à l'Hôtel-Dieu, en sortit, et je le perdis de vue.

En somme, l'évolution du phlegmon stibié est moins pénible et s'accompagne d'une réaction moindre que le phlegmon argentique ; le pus qu'il fournit est mieux formé, plus louable, mais aussi les effets que le tartre stibié produit sont moins constants : l'abcès avorte souvent, comme on le verra par la suite. Dans tous les cas, je n'ai jamais constaté aucun signe d'absorption du médicament par la voie que j'ai ainsi employée.

50e Observation. — *Evolution tuberculeuse du poumon gauche. Injections irritantes sous-cutanées à titre de révulsif. Résultats nuls quant à l'affection principale. Amélioration de quelques symptômes isolés.* — Un jeune homme de 23 ans, exerçant la profession de serrurier, vint me consulter après dix-huit mois de maladie déjà parcourus. Il était auparavant fort et bien portant, et il est né de parents actuellement en bon état de santé. Il dit être tombé malade à la suite d'un refroidissement; il a commencé à tousser, à cracher, à maigrir. Il a pu d'abord continuer à travailler, mais depuis quatre mois il est arrêté tout à fait.

Lorsque je vis ce jeune homme, vers le mois de novembre de l'année 1867, il avait toutes les apparences d'un phthisique arrivé à une période avancée. Il était d'une grande maigreur ; il toussait et ses crachats jaunes-opaques étaient nummulés ; il avait chaque soir un accès fébrile et des sueurs nocturnes ; il était facilement atteint de diarrhée et l'appétit était perdu. A l'auscultation, je constatai que toutes les lésions se bornaient au poumon gauche, à l'exclusion complète du côté droit. De ce côté gauche, il y avait, sous la clavicule, dans la région axillaire et dans la fosse sous-épineuse, des craquements humides et même du gargouillement. Le son de percussion offrait une matité relative ; la respiration était rude, presque soufflante, et la voix affectait les caractères de la bronchophonie. Je diagnostiquai une dégénérescence tuberculeuse de la moitié supérieure du poumon gauche, avec commencement de ramollissement des parties atteintes.

Pendant plusieurs semaines, je fis suivre au malade le traitement usuel, et particulièrement par l'huile de foie de morue. Mais je ne parvins à modifier aucun symptôme, et même la diarrhée me contraignit à cesser l'emploi de ce dernier moyen. Je résolus alors, en raison de la localisation assez exacte du mal, d'essayer de la médication révulsive, et je donnai, bien entendu, la préférence à la révulsion phlegmoneuse.

J'établis d'abord un premier foyer sous la clavicule gauche, en injectant dans cette région un gramme de solution d'azotate d'argent au 30e. Cette première opération ayant été très-bien supportée, je fis une seconde injection avec dix gouttes de la solution au 10e, au-dessous du creux axillaire, vis-à-vis un centre de gargouillement.

De ces deux foyers, l'un, celui de l'aisselle, se développa très-rapidement et parvint à maturité en quelques jours ; tandis que l'autre, créé par un liquide moins concentré, suivit une marche lente et ne suppura réellement qu'au bout de plusieurs semaines. Les deux phlegmons suivirent leur évolution accoutumée, sans éveiller beaucoup de réaction. Quant à leurs effets sur l'état local et sur l'état général, il est certain d'abord que le mouvement fébrile nocturne en fut modifié ; la fièvre fut peut-être plus vive en premier lieu, mais les sueurs consécutives tarirent momentanément. L'expectoration, de son côté, devint plus rare et plus épaisse, durant toute la poussée phlegmoneuse. L'auscultation révéla peut-être aussi un peu plus de sécheresse dans les cavités morbides. Voilà ce qui se produisit de plus apparent.

Le malade cependant paraissait plus satisfait de son état ; il mangea pendant quelque temps avec plus d'appétit, et eut de meilleures nuits. Puis les choses reprirent leur cours. Il faut dire néanmoins que nous sommes arrivés aujourd'hui aux premiers jours d'avril, après un hiver très-rigoureux, et que la santé du malade s'est assez bien maintenue jusqu'à présent, et qu'il paraît devoir traverser sans danger une époque qui est si pernicieuse aux phthisiques.

Les traces de l'abcès sous-claviculaire, qui a marché si lentement, ne sont pas encore effacées ; il se fait encore là un léger suintement par un orifice fistuleux ; et je me garde bien de supprimer cette sorte d'exutoire.

51e Observation. — *Phthisie tuberculeuse avec prédominance à gauche. Emploi comme révulsif du tartre stibié en injections hypodermiques. Résultats de cette tentative.* — Je soignais, depuis environ un an, un jeune homme de vingt ans qui était atteint d'une phthisie tuberculeuse des poumons, avec prédominance manifeste du côté gauche, et je n'avais jamais rien obtenu des moyens que j'avais employés, soit contre la toux, soit contre l'expectoration, ni même contre la fièvre et contre l'état général. D'une autre part, je constatai les progrès évidents que faisait la lésion pulmonaire ; le larynx lui-même commençait à se prendre. Toute cette évolution s'accomplissait avec accompagnement d'un état fébrile continu et à exacerbations nocturnes. C'est alors que je songeai à faire intervenir l'action de quelques points de révulsion établis sur diverses régions de la poitrine.

Je commençai par injecter un gramme de solution de tartre stibié saturée à froid, au-dessous de la clavicule gauche et sous la peau, en un point correspondant à des craquements humides, à de la submatité et à de la respiration soufflante. La douleur immédiate qui résulta de cette injection fut très-tolérable. Il ne s'ensuivit aucun effet d'absorption. La réaction locale fut cependant peu considérable ;

une petite tumeur rouge et un peu sensible apparut au point piqué. Elle était d'abord dure ; elle se ramollit ensuite et devint très-manifestement fluctuante. Ayant différé de l'ouvrir, je la vis bientôt disparaître peu à peu par résorption. Il resta à son niveau une tache comme ecchymotique, qui ne tarda pas elle-même à s'effacer peu à peu.

Le malade ayant paru retirer quelques avantages de cette première tentative, et notamment sous le rapport de la toux et de la fièvre, se prêta très-volontiers à une seconde injection de même nature. Cette fois, je la pratiquai sur la région latérale gauche de la poitrine, et j'employai encore un gramme de la même solution stibiée. Cette seconde injection fut suivie d'une réaction plus franche que la première ; la tumeur inflammatoire arriva plus rapidement à maturité, et s'ouvrit d'elle-même le sixième jour. Il en sortit un pus phlegmoneux, de bonne nature, jaune et bien lié, en tout différent du pus provenant des injections argentiques. Le foyer se cicatrisa rapidement, sans que la suppuration tendît à se perpétuer comme dans les abcès argentiques, parce qu'il n'y avait pas là de sphacèle du tissu cellulaire comme dans l'autre cas. Du reste, il ne s'était manifesté préalablement aucun effet d'absorption stibiée.

Quant à insister sur les avantages qui en résultèrent pour le malade, je n'en ferai rien ; car ceux-ci furent très-peu accusés. Pendant quelque temps, le mouvement fébrile parut moins développé ; la respiration fut plus libre, l'expectoration moins abondante. L'appétit se maintint bon ; les forces restèrent intactes. Ces opérations avaient été pratiquées à la fin de l'année 1867 et au commencement de l'année 1868. En avril, les nouvelles que je recevais du malade étaient satisfaisantes ; le seul traitement qu'il suivît consistait dans l'emploi de l'huile de foie de morue.

Douleur pongitive de l'angine de poitrine. — Nous ne possédons qu'un fait relatif à l'angine de poitrine. Il a été observé par notre ami le docteur J. Bertin, de Gray, et rapporté dans l'Union médicale pour 1868 (Obs. XVIII). La méthode a échoué dans ce cas, sans qu'on doive trop s'en étonner ; car la douleur de l'angine de poitrine n'a pas de siége fixe, condition première et essentielle de succès : la superposition du remède au mal étant évidemment le fond même du traitement. La fugacité de la douleur, l'ignorance où l'on est touchant sa nature, n'invitent pas, du reste, à de nouvelles tentatives.

Points épigastralgiques.

Le groupe des points épigastralgiques est au moins aussi riche que celui des pleurodynies. Il comprend : les points antérieurs de la névralgie des derniers nerfs intercostaux, les points spéciaux aux affections de l'estomac, névroses et maladies organiques, et enfin les points hépatiques, surtout ceux de l'affection calculeuse. Cependant, nous n'aurons guère à rapporter que des faits propres aux maladies de l'estomac ; si toutefois il ne s'est pas glissé ici des erreurs de diagnostic, fondées sur cette circonstance que la colique hépatique avec ses diminutifs est infiniment plus commune que la véritable gastralgie.

Passons au détail des observations.

Points simplement névrosiques. — Nous opposerons les maladies essentiellement douloureuses à celles qui sont organiques, sans nier la possibilité du passage des premières aux secondes après un laps de temps plus ou moins considérable. Du reste, dans les deux cas, c'est un seul et même élément que nous poursuivons, l'élément douleur.

L'énoncé pur des observations qui ont été déjà publiées est assez instructif pour que nous nous bornions à le transcrire ici ; nous le ferons suivre du récit circonstancié des cas inédits.

1. Névralgie intercostale chez un dyspeptique, traitée sans succès par les injections narcotiques, et guérie par l'injection de 5 gouttes d'une solution de nitrate d'argent au 10e. (Obs. XIV, du mémoire de 1863. *Arch. gén. de méd.*, p. 402.)

2. Point intercostal chez un dyspeptique, datant de cinq ans, traité avec succès par une injection de la solution argentique. (Obs. XV, mémoire cité, p. 403.)

3. Névralgie intercostale chez une chlorotique gastralgique. Injection d'eau salée; soulagement immédiat. (Obs. XIX, mémoire de 1867. *Arch. gén. de méd.*, octobre, p. 288.)

4. Névralgie intercostale accompagnée de vomissements. Injection d'eau salée; disparition des points douloureux. (Obs. XX, mémoire cité, p. 288.)

5. Gastralgie; vomissements quotidiens. Injection argentique; guérison. (Obs. XXVI, mémoire cité, p. 291.)

6. Douleur épigastrique; vomissements incoërcibles. Injection de nitrate d'argent; soulagement temporaire. (Obs. XXVII, mémoire cité, p. 292.)

7. Points épigastrique et intercostal; suppression de ce dernier par une injection d'eau salée. (Obs. XXIV, mémoire cité, p. 291.) Le point épigastrique prit ensuite une marche intermittente et céda au sulfate de quinine.

8. Gastralgie traitée sans succès complet par les eaux de Plombières; injection d'eau salée ayant provoqué la suppuration; soulagement passager. (Obs. XX du mémoire de J. Bertin, *Arch. gén. de méd.*, avril 1868, p. 457.)

9. Enfin, nous mentionnerons une observation non publiée.

52e Observation. — *Pleurodynie chez une personne gastralgique. Injection sous-cutanée de la solution argentique. Formation d'un abcès. Guérison.* — Madame D.., âgée de 35 ans, m'avait consulté une première fois pour un ensemble d'accidents qui se rapportaient assez bien à l'idée d'un ulcere simple de l'estomac, et notamment à cause des hématémeses qui avaient eu lieu. Un traitement approprié, dans lequel le perchlorure de fer m'a paru jouer un très-grand rôle, avait fait disparaître tous ces accidents. Cependant, madame D... était restée amaigrie et souffrait encore parfois de quelques douleurs d'estomac. Au bout de fort peu de temps, elle vint de nouveau me consulter pour une douleur qu'elle ressentait dans le côté gauche de la poitrine, vers le septième espace intercostal, dans la ligne de l'aisselle. Elle me dit que cette douleur était le résultat d'un coup; mais les traces de ce coup n'étant pas bien évidentes, et me rappelant l'affection dont l'estomac avait été le siége tout récemment et dont les symptômes n'avaient pas entierement disparu, je mis aussi en

question l'existence d'un point dyspeptique ou gastralgique. C'est pourquoi, ne me contentant pas d'une simple irritation douloureuse, je provoquai au niveau du point malade la formation d'un abcès à l'aide d'une injection de vingt gouttes de solution d'azotate d'argent au 10e. Les suites de cette opération furent très-simples. Il se produisit au point piqué une sorte de gros furoncle que l'on dut ouvrir artificiellement, et dont il sortit définitivement un bourbillon constitué par du tissu cellulaire sphacélé. Le point de côté ne reparut plus, et madame D..., dont l'estomac fonctionnait déjà mieux, se considéra comme guérie.

Points manifestement organiques. — L'observation qui précède nous met sur la voie des épigastralgies liées à quelque affection matérielle de l'estomac. En effet, il y est question d'une douleur probablement symptomatique d'une érosion de la muqueuse stomacale ; mais le cas reste douteux. D'autre part, l'histoire de l'ulcère simple de l'estomac démontre l'importance qu'il faut attacher au siége et à la nature des points douloureux qui sont le propre de cette lésion. Ces points, parfaitement circonscrits, souvent d'une intensité extrême, céderaient-ils toujours aux injections irritantes sous-cutanées ? Nous ne sommes pas à même de résoudre cette question. Cependant les probabilités sont en notre faveur ; et, d'ailleurs, nous ne rejetons pas les autres éléments du traitement, tels que les narcotiques et le perchlorure de fer.

Les points symptomatiques du cancer de l'estomac offrent beaucoup d'analogie avec les précédents, et comportent un traitement direct du même ordre. Nous possédons quelques observations à l'appui de cette proposition ; en voici l'indication.

1. Douleurs erratiques sous l'influence d'une affection organique de l'estomac d'abord méconnue. Injection argentique dans un foyer douloureux ; soulagement momentané. Insuccès définitif. (Obs. XXXIII du mémoire de 1867. *Arch. gén. de méd.* septembre, page 295.)

2. Cancer de l'estomac (?) ; suppression d'un point douloureux par une injection de nitrate d'argent. (Obs. XXXIV, mémoire cité, p. 295.)

Nous trouverons par la suite la mention de quelques tentatives faites d'un traitement plus direct pour le cancer de l'estomac, et notamment d'injections portées jusque dans la tumeur cancéreuse. Le résultat le plus apparent de ces injections a été chaque fois une atténuation des sensations douloureuses accusées par les malades.

Scapulodynies.

L'épaule est souvent le siége de points douloureux, qui tiennent tantôt à une cause et tantôt à une autre, qui se montrent soit au sommet, soit en avant, soit en arrière, et qui sont désignés sous le titre collectif de *Scapulodynie*. Ces points sont ordinairement de nature rhumatismale ; et ce qu'on ne paraît pas savoir, c'est qu'ils sont presque toujours symptomatiques d'une arthrite subaiguë scapulo-humérale. On trouve plus commode, en général, d'admettre un rhumatisme musculaire du deltoïde ou du trapèze ; mais une exploration attentive de l'articulation révèle très-souvent des craquements produits par la sécheresse inflammatoire de la synoviale. Ces craquements se retrouvent encore en arrière, au niveau de l'épine de l'omoplate, où ils ont pour siége la bourse muqueuse particulière à cette région. La douleur musculaire n'est donc que secondaire ou d'irradiation. Il n'en est pas moins vrai qu'une fois le foyer douloureux déterminé, il comporte comme traitement une injection locale irritante, et qu'il n'y a pas de moyen plus sûr et plus expéditif pour guérir une affection qui n'est pas sans gravité : la roideur articulaire et l'amaigrissement de l'épaule en étant quelquefois la suite, malgré les moyens mis en usage en pareil cas. Le récit de nos observations donnera la

mesure de ce que nous pouvons faire dans cet ordre de choses.

1. L'observation XX du mémoire de 1863 (*Arch. gén. de méd.* numéro d'octobre, p. 406) porte ce titre : *Point scapulaire ; injection irritante sous-cutanée ; guérison.*

2. *Rhumatisme chronique du deltoïde gauche, guéri par une seule injection de la solution argentique.* (Observ. XXXII, mémoire de 1867, *Arch. gén. de méd.*, numéro de septembre, p. 294.)

3. Observations inédites.

53e Observation. — *Scapulodynie aiguë. Injection argentique dans le foyer principal de la douleur. Guérison à la suite de la formation d'un abcès artificiel.* — Le 25 décembre 1867, je fus consulté par un homme âgé de 68 ans, tisseur de son état, pour une douleur de l'épaule qu'il ressentait depuis quinze jours environ. Cette douleur avait son foyer maximum vers la partie inférieure du bord postérieur du muscle deltoïde, dans l'espace intermusculaire, sans qu'on pût toutefois préciser à l'aide du doigt le véritable centre du mal. De là, la douleur se portait, d'une part, jusque dans la région sus-épineuse, et descendait, de l'autre, jusque vers le tiers inférieur du bras. La souffrance était assez forte pour empêcher tout travail, et même pour causer de l'insomnie.

Pour tout traitement, j'injectai sous la peau, au niveau du foyer principal de la douleur, un gramme de solution d'azotate d'argent au 30e. L'impression immédiate fut très-tolérable. Il se produisit au point piqué un gonflement diffus assez étendu ; mais bientôt tout se concentra en une sorte de nodosité qui devint fluctuante et se transforma en un véritable abcès. J'incisai la tumeur le huitième jour, et il en sortit une assez grande quantité de pus jaunâtre, visqueux et demi-transparent. La plaie se referma avant que la suppuration fût tarie ; le foyer se remplit de nouveau, et une nouvelle ponction en fit sortir un liquide de même nature que le premier. Cette fois, la cicatrisation fut définitive. Depuis longtemps le malade avait cessé de sentir sa douleur spontanée ; mais l'évolution du mal artificiel n'avait pas eu lieu sans déterminer quelques souffrances, jusqu'au moment où l'abcès fut ouvert. Dix jours après l'injection, l'opéré avait repris son travail.

54e Observation. — *Scapulodynie datant de trois ans. Amélioration incomplète obtenue à l'aide d'une injection d'eau salée. Guérison défi-*

nitive due à l'injection argentique au trentième. — Madame C..., rue Folle-Peine, 1, à Reims, âgée de 48 ans, et n'ayant d'autre profession que de faire son ménage, était atteinte depuis plus de trois ans d'une douleur dans l'épaule droite. Cette douleur, d'abord peu accusée, était devenue beaucoup plus forte depuis six mois, et peu à peu en était arrivée à empêcher le sommeil ; elle gênait la plupart des mouvements du bras et particulièrement le mouvement d'élévation et celui qui consiste à porter le bras en arrière. L'examen de l'épaule à l'aide du palper permet d'y établir deux foyers principaux de douleur : l'un vers la pointe du deltoïde et l'autre au sommet de l'acromion. Tous les mouvements passifs de l'épaule sont possibles, et il n'y a pas de craquements dans la jointure.

Aucun traitement méthodique n'avait été suivi contre cette affection, malgré les proportions qu'elle avait prises. J'essayai d'abord des injections d'eau salée sous la peau. J'en fis une première, le dimanche 1er décembre 1867, au niveau du point deltoïdien, et une seconde le lendemain au point acromial. La sensation qu'éprouva la malade fut une cuisson assez vive, suivie bientôt d'un soulagement notable dans son mal habituel. A la cuisson succéda un sentiment de chaleur qui n'était aucunement pénible. L'amélioration qui suivit chacune des deux piqûres parut d'abord devoir être définitive. Les douleurs avaient cessé, le sommeil était revenu. Les mouvements actifs de l'épaule s'exécutaient assez bien, sauf lorsqu'il s'agissait de porter le bras en arrière. Mais ce mieux ne se soutint pas ; les choses revinrent peu à peu à leur premier état. C'est alors que je me décidai, le 16 décembre quinze jours après les premieres injections, à employer la solution d'azotate d'argent, afin de provoquer la suppuration et d'obtenir un résultat définitif. J'injectai aux mêmes parties, où j'avais porté l'eau salée et où il ne restait aucune trace de l'opération, dix gouttes d'une solution argentique au trentième. Cette fois, il y eut aux points piqués un gonflement phlegmoneux très-franc, surtout au niveau du point deltoïdien. Le 26 décembre, c'est-à-dire dix jours après la nouvelle opération, il s'était formé deux abces parfaitement ramollis que je dus ouvrir artificiellement. Dès lors, la malade fut entièrement débarrassée et de ses douleurs spontanées et de ses douleurs artificielles. (4 avril 1868.)

55e Observation. — *Scapulalgie symptomatique d'une arthrite scapulo-humérale. Révulsion obtenue par des injections sous-cutanées d'azotate d'argent. Guérison.* — Madame L. C., d'Ay, âgée de 38 ans, est malade depuis plus de huit ans. Elle a éprouvé, dit-elle, un appauvrissement du sang, des battements de cœur, des attaques de nerfs, des névralgies, des douleurs erratiques dans le dos, dans la tête, dans la poitrine, dans le ventre, dans la matrice, dans les genoux, et jusque dans les chevilles. Elle a été traitée par le fer

et par la valériane. Depuis un an sa santé s'était beaucoup améliorée.

Cependant, le dimanche 10 novembre 1867, il y a cinq jours, elle a ressenti, tout à coup, une vive douleur dans l'épaule droite ; elle fut dans l'impossibilité de s'habiller elle-même, et ne put dormir pendant la nuit suivante. Je vis la malade dans ces conditions, le 15 novembre. Je constatai à la pression une douleur très-intense sur toute l'étendue du muscle deltoïde et de ses attaches, et aussi une légère crépitation articulaire, indice de la sécheresse de la synoviale. Les mouvements imprimés à l'articulation étaient extrêmement douloureux.

Désireux de fixer sur un point déterminé un mal qui se rencontrait chez une femme à sensations si mobiles, je fis immédiatement deux piqûres : l'une au niveau du sommet acromial et l'autre vers la partie deltoïdienne ; et dans chacune d'elles, j'injectai vingt gouttes d'azotate d'argent au trentième. La malade accusa aussitôt une sensation de vive chaleur dans l'épaule, et put mouvoir plus facilement son bras.

Dans les moments qui suivirent, une douleur assez intense s'étendit de l'épaule jusqu'aux doigts dans toute la hauteur du membre. Le lendemain et les deux jours qui vinrent après, la malade éprouva quelques légers mouvements de fièvre. A partir du neuvième jour, la fièvre avait cessé. Je pus alors constater l'existence de deux furoncles bien dessinés, qui s'étaient développés aux endroits piqués. Ils formaient deux tumeurs rouges, acuminées, à sommet blanc muni d'un point noir en son centre, et présentant déjà de la fluctuation. Je laissai ces furoncles s'ouvrir spontanément ; il en sortit du pus bien lié et une sorte de bourbillon blanchâtre, formé de tissu cellulaire sphacélé.

Déjà, depuis plusieurs jours, les douleurs spontanées n'existaient plus ; les mouvements étaient relativement plus aisés, et lorsque l'évacuation des foyers fut terminée, la guérison devint complète et définitive. (4 avril 1868.)

56e Observation. — Simple mention d'un tailleur de pierres, âgé de 50 ans, qui fut guéri d'une *scapulodynie* par la révulsion sous-cutanée et la formation d'un abcès artificiel. (Décembre 1867.)

57e Observation. — *Scapulodynie aiguë* chez un cabaretier, âgé de 45 ans. Injection de quelques gouttes d'une solution de chlorure de zinc au cinquième, en deux points distincts : l'un en avant, l'autre en arrière de l'épaule. Production de deux furoncles avec aréole inflammatoire très-étendue. Soulagement prompt et définitivement guérison. (Avril 1869.)

58e Observation. — *Scapulodynie ancienne devenue aiguë* chez une femme de 50 ans. Injection de quelques gouttes, en un seul point, de chlorure de zinc dissous dans l'alcool. Abcès furonculeux ; guérison. (Avril 1869.)

59e Observation. — *Scapulodynie droite* chez une femme de 60 ans. Injection de 1 gramme d'eau simple, au sommet de l'épaule. Sensation immédiate vive. Guérison prompte. (5 mars 1873.)

60e Observation. — *Scapulodynie gauche* chez un vigneron de Verzenay, âgé de 32 ans. Durée : six semaines. Emploi sans résultat d'un vésicatoire et d'injections narcotiques. Injection en deux points distincts de 50 centigrammes de solution de nitrate d'argent au cinquième. Guérison. (8 mars 1873.)

61e Observation. — *Points scapulaires antérieur et postérieur* — Un tisseur de 40 ans se présente à l'Hôtel-Dieu de Reims pour une affection douloureuse de l'épaule gauche. Il existe deux foyers principaux de douleur, l'un en avant, l'autre en arrière. Le point postérieur, comme le plus violent, est attaqué seul au moyen d'une injection d'azotate d'argent au cinquième. Il en résulte un petit abcès et le mal disparaît. Le point antérieur persiste ; d'après le désir du malade, il est traité au moyen d'un vésicatoire volant. Ce vésicatoire provoque la formation d'une série de clous dont l'évolution est lente et laborieuse. Néanmoins, le malade sort guéri de l'hôpital. (Octobre 1867.)

62e Observation. — *Point coracoïdien* chez un tonnelier, âgé de 56 ans. Injection de 50 centigrammes de solution d'azotate d'argent au trentième. Gonflement inflammatoire assez étendu. Petit abcès ouvert spontanément le septième jour. Guérison. (Avril 1868.)

63e Observation. — *Point coracoïdien.* — Madame X., âgée de 37 ans, malade depuis sept semaines. Point occupant le sommet de l'apophyse coracoïde gauche. Etat général de malaise et de souffrance, amaigrissement, aménorrhée, épistaxis. Injection de 1 gramme d'azotate d'argent au dixième. Ouverture de l'abcès le neuvième jour, au moyen de la lancette. Soulagement dès les premiers moments de l'injection ; guérison définitive. Cessation des épistaxis. Retour des règles. (Septembre 1868.)

En regard de ces scapulodynies si promptement guéries et à si peu de frais, au moyen de nos injections irritantes, nous pourrions citer des cas moins heureux qui démontreraient l'impuissance des médications usitées en pareille circonstance; et, entre autres, celui d'une dame qui, malgré tout ce qu'on a fait, y compris une saison aux eaux d'Aix (en Savoie), a longtemps souffert de son mal, a vu son épaule maigrir, et conserve encore aujourd'hui de la roideur articulaire et des douleurs sourdes aux changements de temps. Il n'est pas douteux que ce qui convenait ici, c'était de la révulsion profonde, parenchymateuse, calquée, pour ainsi dire, sur le mal lui-même.

Points brachiaux et anti-brachiaux.

Le membre supérieur nous offre la répétition des affections qui se rencontrent sur l'inférieur. Cependant, on ne saurait prétendre y trouver une maladie aussi bien définie que la sciatique, ni surtout aussi fréquente. Nos observations font mention de névralgies cubitales, de névralgies du médian, etc., de rhumatismes musculaires du bras et de l'avant-bras, et enfin de douleurs périarticulaires, soit d'origine pathologique, soit d'origine traumatique. Dans ces différents cas, la médication irritante sous-cutanée a rendu des services incontestables.

Passons au détail de ces observations.

1. L'observation XVI du mémoire que notre ami J. Bertin a publié dans l'Union médicale en 1868, porte le titre suivant : *Névralgie cubitale datant de près de trois ans; développement sur la partie interne de l'avant-bras d'un nombre considérable de verrues coïncidant avec l'apparition de la névralgie. Injections salées. Guérison. Apparition de fourmillements dans les doigts qui sont animés par le radial et le médian; injection sur le trajet de ces nerfs. Guérison.* Ce fait, indépendamment du traitement

spécial qui a été adopté, offre un intérêt direct, et mérite de figurer parmi les cas rares de la science.

2. L'observation XXVII, du même mémoire, relate un rhumatisme de l'épaule et du bras, avec gonflement de la main ; des injections d'eau salée sur le trajet du plexus brachial en ont amené la guérison.

3. Les observations XXV, XXVIII et XXIX, toujours empruntées au susdit mémoire, se rapportent à des rhumatismes ou à des foulures du poignet, qui furent traités avec succès par des injections d'eau salée.

4. Les faits suivants sont inédits :

64e Observation. — *Névralgie du plexus brachial. Guérison du principal point douloureux au moyen d'une injection d'eau salée.* — M. X., âgé de 50 ans, marchand de vin de Champagne, est atteint d'une affection complexe, rhumatoïde, au milieu de laquelle se dessine une douleur du bras droit, remontant vers l'épaule et descendant jusque dans l'avant-bras et les doigts. Le point du sommet deltoïdien est le plus marqué de tous. En cet endroit, je fis une injection sous-cutanée de 1 gramme d'eau salée à saturation. L'impression fut très-vive et le mal provoqué se répandit dans tout le membre supérieur.

Une nodosité se produisit au point piqué, mais il n'y eut pas de suppuration. Le point douloureux disparut en tant qu'affection locale, et le malade, soumis à un traitement approprié, recouvra la santé sous tous les autres rapports. (Décembre 1867.)

65e Observation. — *Névralgie brachiale, guérie au moyen d'une injection de nitrate d'argent.* — Un tisseur, de 68 ans, était atteint depuis quinze jours d'une douleur s'étendant de la région sus-épineuse à la partie inférieure du bras gauche. Le foyer maximum était situé vers la partie inférieure du bord postérieur du deltoïde, dans l'espace intermusculaire. La pression n'augmente pas le mal. Impossibilité de travailler.

Sans entreprendre autre chose, j'injecte au niveau du point le plus douloureux mentionné plus haut, 1 gramme d'une solution d'azotate d'argent au trentième. Douleur vive ; réaction intense ; gonflement diffus autour de la piqûre. Un abcès se forme en cet endroit, et il est évacué spontanément le neuvième jour. Guérison. (Décembre 1867.)

Points cervicaux.

Les points cervicaux se rapportent surtout au torticolis rhumatismal. Ils offrent une occasion favorable d'appliquer la méthode, dans ses moyens atténués, en faisant usage d'eau simple ou d'eau salée. Aucun autre genre de traitement ne pourrait rivaliser avec celui-ci pour l'efficacité et la promptitude. Bien que nous en ayons maintes fois tenté l'épreuve, nous ne trouvons à citer que deux observations recueillies régulièrement. Elles sont encore dues à J. Bertin, qui les a rapportées dans l'*Union médicale* pour 1868, pages 625 et 626 ; ce sont les observations XXI et XXII. La première est intitulée : *Torticolis datant de quelques jours, compliquant un embarras gastrique fébrile. Injection salée. Guérison.* La seconde : *Torticolis compliquant un embarras gastrique fébrile. Injection salée. Amélioration de la douleur. Evacuants. Guérison définitive.*

Points sous-occipitaux.

La nuque offre une région très-commode pour les applications de la méthode sous-cutanée à effet local, soit qu'on cherche à remédier à un mal fixé en ce point, soit que l'on prétende agir par voie révulsive sur les affections cérébrales. Dans le premier cas, ce sont des rhumatismes musculaires, des arthrites vertébrales, des ostéites, comme dans le mal sous-occipital, ou vertébral supérieur. Dans l'autre cas, on devra se rappeler que c'est à la nuque que se mettent les sétons pour combattre les tendances à l'apoplexie, les encéphalites partielles, les tumeurs intra-craniennes, l'amaurose, la surdité, etc., etc. Nous n'avons pas d'exemples très-précis de chacune de ces circonstances, mais nous possédons un certain nombre d'observations se rapportant à l'une ou à l'autre des deux catégories que nous avons admises.

66e Observation. — *Point sous-occipital de nature indéterminée. Guérison par la formation d'un anthrax artificiel.* — Un vieillard de 66 ans était entré à l'Hôtel-Dieu de Reims pour des vertiges qui le tourmentaient depuis quelque temps et qui l'empêchaient même de travailler. Diverses médications, mises successivement en usage contre ce symptôme, qui ne se rapportait à aucune affection précise, avaient échoué. C'est alors que le malade accusa d'une façon plus nette l'existence d'un point douloureux occupant la partie gauche de la nuque, très-près de l'occiput; la pression du doigt, les mouvements de la tête augmentaient la douleur. On ne constatait à ce niveau aucune lésion matérielle.

Tenant compte de l'affection première et de ce foyer de douleur, je résolus de provoquer dans cette région un travail inflammatoire et même de la suppuration. Pour cela, j'injectai sous la peau, dans un point correspondant au siége du mal, un gramme de solution d'azotate d'argent au dixième. Les conséquences de cette opération furent l'apparition d'une sorte d'anthrax qui, pour tout praticien non prévenu, aurait pu être pris pour un anthrax spontané. Sa marche fut la même; il y eut même lieu d'opérer un débridement, car le malade souffrait beaucoup. Après l'incision, il y eut élimination d'un véritable bourbillon qui mit beaucoup de temps à se séparer. L'évolution de ce mal artificiel parut assez pénible; néanmoins, elle fut surtout aggravée par un événement qui nous donna le change et nous inspira des inquiétudes peu fondées. A la suite de trois jours d'une fièvre intense, le malade nous présenta une éruption de boutons varioliques, qui nous expliquèrent la recrudescence que nous avions observée dans la marche des accidents et qui nous rassurèrent sur leurs suites. Il ne s'agissait que d'une varioloïde. Néanmoins, le malade, entré à l'Hôtel-Dieu le 6 août 1867, n'en sortit que le 19 octobre suivant; mais il était débarrassé de ses vertiges et de son point sous-occipital. Sa santé générale était excellente.

67e Observation. — *Douleur sous-occipitale, datant de six mois. Impuissance des traitements ordinaires. Guérison au moyen d'injections salées et de nitrate d'argent.* — Un militaire du 15e de ligne, âgé de 23 ans, était atteint depuis six mois d'une douleur occupant le côté droit de la nuque, et depuis trois mois d'un autre point occupant le côté gauche. Le malade ne peut tourner le cou, ni à droite, ni à gauche; il ne peut rester couché. Les causes de ce mal et sa nature restent indéterminées. On l'avait successivement combattu à l'aide de trois vésicatoires volants, d'un emplâtre de Vigo qui était resté quinze jours à demeure, de six sangsues, de frictions de baume tranquille, etc. Aucun résultat n'avait été obtenu.

Le 30 mars 1868, je fais une piqûre à droite, et j injecte dans le tissu cellulaire sous-cutané un gramme d'eau salée à saturation.

Le 31 mars, j'en fais autant à gauche.

Ces deux piqûres devinrent le siége d'une tuméfaction douloureuse qui se dissipa bientôt, mais sans que la douleur spontanée en ait été modifiée.

Le 6 avril, je me décide à injecter vers la partie moyenne de la nuque un gramme d'une solution de nitrate d'argent au dixième. Cette fois, il s'ensuivit un abcès anthracoïde assez volumineux, qui évolua rapidement, s'ouvrit spontanément le huitième jour, et laissa échapper un bourbillon formé de tissu cellulaire nécrosé. La douleur spontanée avait été masquée dès le premier moment ; puis elle disparut pour ne plus revenir.

68e Observation. — *Distorsion traumatique de la tête sur le cou. Injection de chlorure de zinc à la nuque à titre de révulsif.* — Un ouvrier de la fabrique de Reims avait reçu sur la tête et d'une certaine hauteur une balle de laine d'un grand poids. Il en était résulté, indépendamment de la commotion première qui s'était bientôt dissipée, une douleur sous-occipitale qui empêchait tout mouvement de torsion de la tête à droite ou à gauche ; les mouvements de flexion et d'extension n'étaient pas moins gênés. D'après cela, il était probable qu'il y avait eu une entorse des premières articulations vertébrales. Nous fîmes bien des tentatives pour remédier à cette situation, mais sans succès, et le malade en était réduit à ne plus pouvoir travailler. C'est alors que je songeai à employer comme révulsif une injection sous-cutanée irritante, faite à la nuque. Je fis choix de chlorure de zinc, que je commençais depuis quelque temps à employer pour établir des cautères. J'injectai 3 gouttes d'une solution alcoolique concentrée de cette substance. Il se développa rapidement en ce point une tumeur inflammatoire, à sommet blanchâtre dès le premier moment, en raison de la gangrène de la peau que le caustique avait déterminée autour de la piqûre. L'évolution de cette tumeur aboutit à l'élimination d'une eschare assez volumineuse, hors de proportion avec la quantité du liquide injectée. Longtemps, il y eut de la suppuration avant que le désordre produit fût réparé ; et il eût été facile de la prolonger encore, en mettant un pois dans la plaie.

De tous les moyens tentés pour soulager notre malade, ce dernier est le seul qui lui ait été utile. A la longue, les choses se rétablirent dans leur état normal, et le malade put reprendre ses occupations. (20 mars 1869.)

69e Observation. — *Affection cérébrale indéterminée. Application d'un cautère au nitrate d'argent à la nuque. Amélioration.* — Un ouvrier mécanicien présentait depuis quelque temps le signe d'une maladie encéphalique qui peu à peu lui interdit tout travail. Cette

affection se traduisait principalement par de la céphalalgie, de la stupeur, de l'incertitude et de la faiblesse dans les mouvements de tout le corps. Le facies était pâle, hébété, le regard indécis ; il y avait des vertiges, des bourdonnements d'oreilles. La nutrition générale souffrait, et il y avait souvent des indigestions.

Nous interrogeâmes cette maladie de toutes les façons, pour en connaître la nature, et nous n'arrivâmes jamais à un diagnostic satisfaisant. Toutefois, l'idée d'une tumeur cérébrale est celle qui prévalut chez nous, et la possibilité de sa nature syphilitique fut admise. Cependant le traitement spécifique ne nous donna jamais que des résultats incomplets.

Au milieu de ces tentatives, l'indication d'exercer une révulsion sur le contenu encéphalique se présenta d'elle-même, et c'est alors que nous fîmes à la nuque une injection sous-cutanée de 1 gramme d'une solution d'azotate d'argent au dixième. Un abcès anthracoïde fut le résultat de cette injection. Il fut lent à se développer, à s'évacuer et à se réparer. De sorte que le travail révulsif eut toute latitude pour accomplir ses effets. Il est certain que le malade obtint quelque avantage de ce mode de traitement. La céphalalgie diminua, en même temps que l'hébétude. Les mouvements de la tête furent un peu plus libres, sans éveiller autant de douleur. Mais le fond de la maladie n'en fut guère modifié, et ce n'est qu'à la longue qu'une certaine amélioration se manifesta chez cet homme, au point de lui permettre de reprendre une partie de ses occupations. (12 mars 1869.)

Points trifaciaux.

Les points douloureux sont extrêmement fréquents sur les différents rameaux et ramuscules du nerf de la cinquième paire, ou nerf trifacial. S'ils sont loin d'être tous de nature névralgique, il n'en est pas moins vrai qu'ils ont pour support ou substratum les dépendances du grand nerf sensitif de la face. Indépendamment des névralgies vraies, intermittentes, catarrhales ou névrosiques, on rencontre ici de nombreux points douloureux symptomatiques, surtout des odontalgies avec irradiations sur les autres branches du même tronc. Il y a encore à mentionner les foyers douloureux mal définis de la migraine ; mais ceux-ci ne nous ont pas encore occupé au point de vue actuel. Les faits que nous allons rapporter sont relativement assez rares : cela pourra étonner

si l'on songe à l'extrême fréquence des douleurs faciales ; et, pour se rendre compte de cette disette, il faudra invoquer une certaine répugnance à provoquer la formation d'abcès sur le visage, et aussi une grande richesse de moyens pour combattre ces affections simplement douloureuses. Quoi qu'il en soit, voici le bilan de nos observations :

1. L'observation XIII de notre premier mémoire (1863) porte le titre suivant : *Névralgie sus-orbitaire intermittente, guérie par des injections sous-cutanées d'eau salée.* Ce fait est très-remarquable, en ce sens qu'il nous montre une affection générale de nature infectieuse, troublée et coupée même par une simple action locale. Nous aurons à revenir sur ce sujet.

2. L'observation XIII du mémoire de 1867 (*Arch. gén. de méd.*, septembre) est ainsi intitulée : *Névralgie trifaciale à type intermittent, quoique d'origine catarrhale ; insuccès des injections sous-cutanées d'eau salée. Guérison par le sulfate de quinine.* Par une singulière contradiction, nous trouvons ici une maladie catarrhale que l'injection n'a pas modifiée, et que le sulfate de quinine guérit facilement. Il faut voir là sans doute une fièvre intermittente ancienne réveillée par une maladie intercurrente ; mais pourquoi ce qui a réussi dans le cas précédent, a-t-il échoué cette fois-ci ?

3. Même mémoire, observation XIV : *Névralgie faciale chronique, d'origine traumatique. Emploi de moyens très-variés et, en dernier lieu, des injections sous-cutanées irritantes. Insuccès.* Ce fait, à l'occasion duquel nous nous promettions un succès, a été pour nous une déception complète. Il faut de toute nécessité, pour expliquer ce cas, admettre que le tronc lui-même du trijumeau est habituellement irrité par quelque cal osseux provenant d'une fracture de la base du crâne. Les détails de l'observation rendent plausible cette manière de voir.

4. Viennent à présent les observations inédites :

70e Observation. — *Névralgie sous-orbitaire de date récente, guérie par une injection d'eau salée et par la formation d'une sorte de furoncle artificiel.* — M F .., chauffeur, âgé de 22 ans, a été traité par moi, il y a un an, pour une névralgie sciatique qui a cédé à une injection d'azotate d'argent, et dont je n'ai pas recueilli alors l'observation. Depuis le lundi 2 décembre 1867, il est pris d'une douleur très-vive dans la région sous-orbitaire du côté droit. Cette douleur s'accompagne de rougeur et de chaleur de la peau de la pommette. Elle paraît continue ; cependant, elle présente un maximum vers neuf heures du matin, et la nuit elle est assez apaisée pour permettre le sommeil.

Je vois le malade le 5 décembre, vers une heure de l'après-midi. Ce jour-là, l'accès a été si violent et est encore si douloureux, que le malade se résigne à tout pour être soulagé. Je lui injecte donc au centre de la région de la douleur, qui est rouge et chaude, c'est-à-dire sur la partie antérieure de la pommette, dix gouttes d'eau salée à saturation.

La sensation qui résulta de la piqûre et de l'injection fut très-vive ; mais elle se substitua immédiatement à la douleur spontanée et avec un avantage que le malade ne dissimula pas. Pendant tout le reste de la journée et le lendemain, les sensations douloureuses persistèrent ; mais elles paraissaient tenir à la piqûre plutôt qu'à la névralgie. En effet, au niveau de l'injection, on vit se développer une tumeur inflammatoire, qui prit bientôt tous les caractères d'un furoncle, avec sommet acuminé qui ne tarda pas à blanchir, à s'ouvrir et à livrer passage à du pus mal lié, au milieu duquel on aurait pu à la rigueur trouver comme les débris d'un bourbillon. Il est certain que, pour toute personne non prévenue, on aurait affirmé ici l'existence d'un clou véritable. La petite tumeur fut simplement pansée avec du diachylon. Du reste, son évolution ne fut pas très-pénible ; à partir du second jour, les douleurs s'étaient de beaucoup atténuées, et le malade n'avait, pour ainsi dire, pas interrompu son travail. Depuis, il n'a plus rien ressenti.

71e Observation. — *Névralgie trifaciale pseudo-intermittente. Inefficacité du sulfate de quinine, de l'acide arsénieux, des vésicatoires morphinés. Injection sous-cutanée de solution de sel marin. Perturbation complète dans la marche de la maladie. Guérison définitive.* — Marie-Thérèse, âgée de 38 ans, journalière, se présenta à l'Hôtel-Dieu de Reims, le 16 septembre 1867, pour une névralgie faciale dont elle était atteinte depuis plusieurs jours. Les points principaux qu'elle accuse sont le dentaire supérieur, l'auriculaire et le temporal, mais

surtout le premier ; cependant il n'y a pas de dents cariées de ce côté. Bien que les douleurs reviennent par accès et ne soient pas continues, il n'y a pas ici d'intermittence franche.

Le traitement a consisté d'abord dans l'administration d'un gramme de sulfate de quinine pendant plusieurs jours ; puis de l'acide arsénieux à la dose d'un centigramme par jour. En même temps, on faisait absorber du chlorhydrate de morphine par de petits vésicatoires à l'ammoniaque placés derrière l'oreille.

Malgré quelque apparence de soulagement temporaire, le mal résista à l'emploi de ces moyens. Je me décidai alors à pratiquer sous la peau, au niveau du point dentaire supérieur qui était le plus prononcé, une injection de 20 gouttes de chlorure de sodium à saturation.

L'impression immédiate fut très-intense. Il apparut un gonflement fluxionnaire au niveau du point piqué, qui persista pendant deux ou trois jours. Les accès névralgiques en furent complétement perturbés. Le semblant d'intermittence qu'ils présentaient auparavant disparut. La malade n'accusait guère que la sensation produite par l'injection. Bientôt même, de la fièvre se manifesta ; il y eut une sorte d'état muqueux qui nécessita l'emploi d'un purgatif. A la suite de quoi tout alla pour le mieux. La malade sortit le 12 octobre entièrement guérie ; l'injection avait été pratiquée le premier jour du même mois.

Depuis lors, cette femme a été reçue de nouveau à l'Hôtel-Dieu, en mars 1868 ; elle se plaignit bien alors de quelques sensations douloureuses dans différents points de la face ; mais c'est surtout pour des douleurs multiples, vagues et occupant principalement les membres inférieurs, qu'elle entrait. Par l'ensemble des symptômes qu'elle présenta, cette femme était évidemment une névropathique.

A côté de ces manifestations névralgiques, plus ou moins essentielles, nous avons dit qu'on pouvait rencontrer des points vraiment symptomatiques, tels que ceux qui appartiennent à la carie dentaire. Or, on n'a pas craint de combattre ces derniers par des injections sous-muqueuses portées au voisinage de la dent malade. Nous trouvons dans la *Revue médicale* de Toulouse (août 1872, page 263) un travail de G. Dop, intitulé : *Des injections sous-muqueuses dans les cas d'odontalgie aiguë*. Bien que les substances employées aient été le chloroforme et la morphine, nous ne doutons pas qu'il n'y ait eu une action locale exercée dans

ces circonstances, surtout avec le chloroforme, dont le contact sur les tissus à nu est si douloureux. Cette méthode mérite d'être suivie, en raison du rapide soulagement qu'elle peut procurer. On se servirait avec avantage de l'eau salée, et l'injection serait portée de préférence sous la peau, au niveau du point maximum de douleur.

Tic facial.

Enfin, il se présente comme un complément naturel de ce qui précède, une application de la méthode des injections sous-cutanées irritantes au tic facial, affection si rebelle à tout traitement. D'abord, le tic est aussi bien une maladie du nerf sensitif que du nerf moteur; car il est probable que le mouvement convulsif succède à une *aura* partie de la périphérie sensible et irritable. Ensuite, toute sensation nouvelle, vive et continue, doit se substituer avec avantage à une sensation fugace et intermittente. A ce double titre, une injection à effet local peut être rationnellement utile. Le fait est prouvé, d'ailleurs, par une obssrvation de J. Bertin, publiée dans l'*Union médicale*, en 1868, et ainsi désignée : *Tic facial. Injection salée. Amélioration très-importante.* Nous croyons bon d'en reproduire ici les détails :

72e Observation. — Marie P..., 9 ans, bien développée pour son âge, née d'une mère lymphatique, s'est toujours bien portée, quoique d'apparence délicate. Elle a eu, il y a un an, une rougeole assez bénigne ; mais elle a conservé depuis ce temps dans le côté gauche de la figure un tic non douloureux et qui consiste dans la contraction involontaire de tous les muscles animés par le facial. Marie P... est douée d'une énergie surprenante pour son âge, et son intelligence est très-précoce. Elle a essayé souvent de vaincre cette contraction des muscles de la face, soit en laissant les muscles dans le repos, soit, au contraire, en les contractant fortement. Elle arrive alors à un arrêt ; mais bientôt il survient des tiraillements dans la joue qui convergent vers l'oreille, et peu après, le tic recommence avec d'autant plus de force qu'elle a pu se maintenir plus longtemps.

Ces contractions, qui arrivent souvent plusieurs fois dans une minute, augmentent manifestement lorsqu'on regarde Marie ou qu'on lui parle de cette infirmité.

La pression sur le trajet du facial, en avant de l'oreille, donne lieu à de la douleur et aux tiraillements qui succèdent au repos forcé du tic.

Le 13 avril, injection au-devant de l'oreille, sur le point douloureux à la pression, de quinze gouttes d'eau salée : douleur peu intense, mais contractions rapides et répétées dans tous les muscles de ce côté de la figure. Après un quart-d'heure, retour à l'état normal ; noyau induré qui persiste quelques jours. Les jours suivants, il semble qu'il y a un peu d'amélioration, mais elle ne va pas en augmentant.

Le 18 avril, nouvelle injection de quinze gouttes un peu plus bas, sur le trajet des branches inférieures du facial. La douleur a été peu vive, mais il n'y a pas eu ces contractions rapides de la première fois.

Le 24, l'amélioration fait des progrès ; Marie reste une heure sans la moindre oscillation dans la face.

Le 15 mai, il ne reste que quelques mouvements, surtout lorsque Marie P... est très-occupée à quelque chose ou bien qu'on lui parle de son infirmité.

Je pense que la guérison se fera peu attendre.

Ici se termine ce que nous voulions dire des points douloureux traités par une substitution directe, ou tout au moins par une révulsion profonde et énergique. Il restera peu de doutes sur l'efficacité des moyens employés, car les cas les plus graves et les plus invétérés ont cédé parfois à une simple injection parenchymateuse, alors que les médications les plus rationnelles avaient échoué. Les insuccès définitifs doivent être mis sur le compte d'une affection organique méconnue, qu'il eût fallu combattre elle-même pour obtenir un succès complet. A part cela, on peut dire que toute douleur intense et bien localisée, si elle est sans matière, devra disparaître devant une irritation localisée elle-même, et poussée, s'il est nécessaire, jusqu'au phlegmon, à l'abcès ou à l'anthrax. Les exemples que nous avons choisis sont suffisamment nombreux et variés. Nous aurions pu les multiplier davantage encore, mais sans profit, puis-

qu'il ne s'agissait que de présenter des types à l'observateur. Or, sous ce rapport, nous croyons n'avoir laissé échapper aucune application importante de la méthode; que s'il en était autrement, la sagacité du praticien y pourvoirait.

ARTICLE SECOND.

LES TUMEURS.

Les points simplement douloureux nous ont offert des occasions multipliées de pratiquer des injections sous-cutanées à effet local ; à plus forte raison les tumeurs, qui représentent des affections essentiellement localisées, se prêteront-elles aux applications de la méthode, en appropriant celle-ci au cas nouveau dont il s'agit. Il est de fait, pour les esprits non prévenus, et pour tous ceux qui s'intéressent aux progrès de la science, qu'il y a là une mine inépuisable à exploiter. D'une part, le mot *tumeur*, étant pris dans son sens le plus large, embrasse une multitude d'affections, empruntées aux groupes les plus opposés de la pathologie. D'autre part, les liquides à injecter peuvent être variés à l'infini, suivant le but qu'on se propose. Nous savons déjà que tous les procédés employés par la nature pour amener la disparition d'une tumeur sont susceptibles d'être imités par nous. La résolution simple, la fonte purulente, la régression granulo-graisseuse ou scléreuse, le sphacèle, la dissolution chimique, l'action parasiticide, etc., sont nos moyens d'action, qui laissent loin derrière eux les méthodes de mutilation adoptées de temps immémorial, et consacrées par la tradition.

Néanmoins, tout n'est pas fait dans la voie que nous traçons, malgré les progrès incontestables qui ont été accomplis, tant pâr nous que par d'autres ; il reste beaucoup à trouver dans cette nouvelle direction. Sous certains rapports

même, nous sommes moins avancés dans le traitement des tumeurs que dans celui des points douloureux ; car le choix des liquides pour ce dernier cas n'implique que le plus ou le moins d'intensité ; tandis que, lorsqu'il s'agit d'une lésion matérielle, il faut encore, après qu'on en a déterminé la nature, chercher le liquide qui convient le mieux pour la circonstance actuelle.

Le premier point, portant sur le diagnostic de la tumeur, est éclairé par les connaissances que tout praticien doit posséder. Aucun indice ne sera négligé ; et, sur le vivant même, la structure du néoplasme pourra être appréciée, soit à l'aide de la ponction exploratrice simple, soit au moyen de quelque instrument spécial, comme le harpon de Middeldorpf, l'emporte-pièce histologique de Duchenne (de Boulogne), etc. (Fig. 5.)

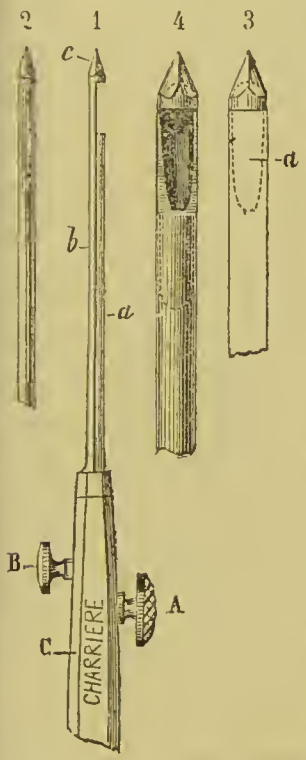


Fig. 5. — 1. Tige fermée de l'emporte-pièce histologique. — 2. Sa tige ouverte et une portion de son manche. — 3 et 4. Sa tige grossie trois fois, afin de montrer la cavité qui reçoit le morceau de tissu enlevé par l'instrument.

Relativement au second point, le choix de l'agent à injecter, c'est par tâtonnements qu'on arrive peu à peu à rencontrer la substance qui détruira le plus sûrement la tumeur. Cependant, à partir d'une certaine limite, on tombe dans le groupe des caustiques indifférents, dont le meilleur est le plus radical ; et l'on n'a plus, pour justifier ses préférences, qu'à consulter la commodité de l'emploi.

Sans plus de préambule, passons au recensement des observations que nous avons pu recueillir et grouper. C'est avec le plus grand empressement que nous avons recherché les faits qui se rapportent à la question envisagée sous le nouvel aspect, tant ceux qui nous appartiennent en propre,

que ceux que certains de nos confrères, surtout de l'étranger, ont observés.

Nous adopterons pour base de notre classement la pathologie, sans avoir égard tout d'abord aux effets à produire ; car une même tumeur comporte parfois des actions différentes, suivant telle ou telle considération secondaire, et nous suivrons l'ordre que voici :

1° Les tumeurs inflammatoires ;
2° Les adénopathies ;
3° Le goître ;
4° Les tumeurs néoplastiques.

1° LES TUMEURS INFLAMMATOIRES.

Nous comprenons sous ce titre un certain nombre d'inflammations locales bien circonscrites, et non encore suppurées ; et, en les attaquant au moyen des injections interstitielles irritantes, nous nous proposons, soit d'en provoquer l'avortement, soit d'en hâter la terminaison par suppuration. Il suffit d'énumérer le furoncle, l'anthrax, l'orgeolet, le phlegmon simple, l'adénite aiguë, l'épididymite, la périostite et l'ostéite localisées, pour se faire une idée de la nature des affections auxquelles s'attaque la méthode.

Quant aux substances qui conviennent ici et qui ont été mises en usage, ce sont : l'alcool, la teinture d'iode, les solutions iodurées, les solutions d'azotate d'argent, etc.

Nous pourrions être très-riches en faits se rapportant au sujet actuel, et il se trouve que nous ne possédons qu'un petit nombre d'observations de ce genre. Cela tient, ou bien à ce que la maladie à traiter est si peu de chose ou si rapide dans son évolution, qu'on ne se donne pas la peine d'entreprendre quoi que ce soit ; ou bien à ce qu'on hésite à proposer au malade une opération dont il est disposé à s'exagérer l'importance. Quoi qu'il en soit, nous dirons ce

que nous savons, et l'on verra ainsi tout le parti que l'on pourrait tirer de ces essais.

L'idée de faire avorter une inflammation par voie de substitution, ou d'en hâter l'issue en provoquant la suppuration, n'est pas nouvelle, même au point de vue particulier où nous nous sommes placé. Nous nous rappelons que Nélaton a proposé d'arrêter dans sa marche le furoncle des paupières par l'inoculation d'alcool concentré dans la tumeur. Ici l'inoculation ne serait qu'un degré moindre de l'injection, en raison de l'exiguïté du mal. Une tumeur inflammatoire plus développée, comme un anthrax ou un phlegmon, comporterait une véritable injection. Nous nous souvenons encore que Jobert (de Lamballe) avait tenté de combattre l'épididymite par l'injection interstitielle de teinture d'iode ; et depuis nous avons renouvelé cet essai dans un cas qui sera rapporté plus loin. Toutefois, nous croyons devoir faire observer que ce n'est pas de ces faits que la méthode générale a pris naissance ; ils forment tout au plus un appoint en notre faveur, et nous ne les invoquons que pour montrer que des opérateurs habiles ont été sur la voie que nous suivons, sans en avoir entrevu les multiples issues.

Plus récemment, Menzel a pratiqué des injections iodées dans les tissus enflammés; mais nous devons nous borner à une simple indication bibliographique, car les détails nous manquent (*Gazetta med. ital. Lombardia,* 19 juillet 1873).

Voici d'autres renseignements empruntés à la *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, d'après le *Centralblatt für mediz. Wissensch.* (n° 5 et n° 9, 1874) : « Hueter a pratiqué des injections d'acide phénique en solution au deux-centième, comme moyen antiphlogistique. Il injectait, à un, deux, trois jours d'intervalle, le contenu d'une ou deux seringues de Pravaz. Il n'a jamais observé d'inflammation locale ni de signes d'intoxication ; ses essais ont porté sur

une tumeur blanche, sur des bubons, sur un phlegmon diffus, sur un érysipèle traumatique. Le docteur Aufrecht a injecté une solution de 1 pour 100 d'acide phénique à la périphérie d'un érysipèle. Les deux auteurs se félicitent des résultats obtenus ; la fièvre, la douleur ont rapidement disparu. En tous cas, l'innocuité de ces injections leur a paru très-nettement démontrée. »

Dans une thèse publiée à Strasbourg, en 1869, Antonin Lavat s'est occupé de l'emploi des injections iodées dans le traitement des adénites. Ce travail, conçu dans un esprit excellent et que nous ne pouvons que vanter, malgré les restrictions qu'il apporte à nos espérances, comprend, sous le titre d'*adénites*, des affections complexes et hétérogènes que nous croyons devoir rattacher au groupe des adénopathies, c'est-à-dire des états morbides dont le caractère inflammatoire n'est plus aussi essentiel, qui sont doublées d'un élément diathésique variable, et qui nécessitent sans doute un traitement moins exclusif que par la simple teinture d'iode. Nous retiendrons cependant quelques cas plus franchement inflammatoires pour les joindre à ceux que nous possédons en propre.

Enfin, nous arrivons au résultat de nos observations personnelles : les faits que nous allons reproduire donneront une idée de ce que nous prétendons obtenir dans les circonstances actuelles. Ils se rapportent aux cas suivants : ténosynite crépitante, périostite dans la continuité des os, ostéites localisées, ostéo-périostites périarticulaires (tumeurs blanches), et enfin adénites inflammatoires, spécifiques ou non.

Ténosynite crépitante.

73e Observation. — *Ténosynite crépitante rapidement guérie par une injection sous-cutanée d'eau salée.* — Un manouvrier, âgé de 33 ans, après avoir fait pendant trois jours un travail qu'en terme de typographie on appelle *toucher*, et auquel il n'était pas habitué, fut

pris d'une douleur assez vive vers le bord externe de l'avant-bras droit. La partie malade était le siége d'une légère tuméfaction, d'une chaleur notable, et l'on y percevait très-nettement la crépitation caractéristique de l'aï. L'auscultation elle-même permettait d'y entendre un bruit d'une intensité remarquable.

Ces divers accidents ayant persisté pendant quelques jours, parce que le malade ne fit rien pour y remédier, je fus consulté. Le même jour, j'injectai 1 gramme d'eau salée au niveau de la partie moyenne du bord externe de l'avant-bras. L'impression immédiate fut très-supportable.

Le lendemain, la crépitation avait cessé ; la douleur s'était concentrée autour du point piqué, et ne descendait plus comme auparavant jusque dans les doigts ; certains mouvements qui étaient empêchés étaient devenus plus faciles. En un mot, l'amélioration était très-évidente. Celle-ci ne fit que se continuer, et, sauf une sensation de froid dans la partie piquée, qui persista pendant quelques jours, toute trace de la première affection disparut bientôt.

Périostite de la continuité des os.

74e Observation. — *Périostite de la face interne du tibia droit, datant de quatre ans. Injection sous-cutanée d'une solution concentrée d'azotate d'argent. Guérison rapide.* — M. A. G., âgé de 30 ans, est vigneron à Ay. Il a commencé à être malade vers le mois de juillet de l'année 1863. Il fut atteint alors d'une douleur occupant la face interne du tibia de la jambe droite ; il y avait en même temps du gonflement et de la rougeur de cette même région et dans une hauteur assez considérable. Le malade fait remonter l'origine de cette affection à l'époque où il avait l'âge de dix ans, et il l'attribue à un coup de boule de jeu de quilles qu'il avait reçu précisément à l'endroit affecté aujourd'hui.

Des vésicatoires, des sangsues, un emplâtre de Vigo furent successivement appliqués, et sans que le mal parût vouloir entrer en résolution. A plusieurs reprises, on put croire qu'un abcès allait se former et la peau s'ulcérer. Cependant il n'en fut rien. L'état général du malade s'est altéré peu à peu ; et, lorsque je le vis pour la première fois, il avait un aspect cachectique ; néanmoins, l'auscultation me permit de constater que les poumons étaient sains.

Ce malade venait me consulter avec l'idée de subir un traitement analogue à celui qu'il savait avoir été employé par moi pour un cas de sciatique. Je n'hésitai pas à pratiquer au centre du mal une injection sous-cutanée de dix gouttes de solution d'azotate d'argent au cinquième.

La douleur immédiate fut très-intense ; et le patient, qui est d'une faible constitution, en parut pendant quelque temps très-affecté.

Cependant il se remit, put gagner la gare à pied et rentrer chez lui le même jour.

A mon grand étonnement, il ne se produisit pas d'abcès au point piqué. La résolution du gonflement inflammatoire se fit peu à peu. Tout se concentra en une sorte de point furonculeux, qui même finit par former une croûte sèche, sous laquelle une cicatrice définitive s'établit bientôt.

Je revis le malade trois mois environ après son opération : il n'était plus le même ; il marchait librement, son état général était excellent; il était guéri.

75e Observation. — *Périostite de la phalange moyenne du médius droit chez un enfant. Guérison au moyen d'une injection d'acide iodique.* — Un jeune garçon, de 9 ans, d'une constitution lymphatique poussée à l'extrême, était atteint déjà depuis quelque temps de certaines scrofulides bénignes, entre autres d'une double conjonctivite muco-purulente, lorsqu'il vit se tuméfier la phalange moyenne du médius de sa main droite. En peu de temps le doigt prit l'apparence d'un véritable radis. La peau était rouge-violacée ; il y avait de la chaleur et une certaine sensibilité, mais sans atteindre au degré du panaris. Les mouvements étaient empêchés, et l'enfant dut renoncer à écrire.

On fit subir au jeune malade un traitement général et un traitement local : celui-ci consistant en badigeonnages de teinture d'iode ; mais on n'obtint rien, et le mal ne faisait que s'accroître.

C'est alors que l'enfant me fut présenté. J'étais très au courant de cette espèce d'affection des doigts, pour en avoir vu nombre de cas aux Enfants-Trouvés, à Paris, et chez les enfants du bureau de bienfaisance, à Reims, et je n'en avais jamais vu guérir un seul. Au contraire, ce mal se terminait presque toujours par la nécrose de la phalange et la perte du doigt, sans compter que l'état général en était affecté au point de compromettre l'existence. Je résolus donc d'injecter au contact du périoste malade un liquide très-excitant, pour amener une modification radicale ; et je fis choix de l'acide iodique, dont nous avons apprecié les propriétés d'autre part. L'injection fut faite avec 50 centigrammes d'une solution d'acide iodique au cinquième, la canule étant portée très-profondément sous le tendon extenseur, sur le mal même.

La douleur première fut très-modérée, surtout si l'on songe qu'il s'agit d'un enfant, et elle se calma bientôt. Le succès dépassa mes espérances ; après une phase de réaction énergique, tout s'apaisa ; la résolution se fit peu à peu, et au bout de quelques semaines le doigt avait repris son apparence à peu près normale. Il n'y eut donc point de suppuration. Le traitement général avait été maintenu ; du reste, il consistait en sirop d'arséniate de soude et en un régime tonique.

Ostéites localisées.

76e Observation. — *Ostéite de l'épicondyle guérie par une injection sous-cutanée de nitrate d'argent.* — Une petite fille de 8 ans était atteinte d'un gonflement douloureux de l'épicondyle de l'humérus droit. Ce mal était probablement de cause directe, comme une contusion, car l'enfant était saine et bien portante d'ailleurs. J'avais échoué dans l'emploi de différents moyens, tous topiques, même à la suite d'une cautérisation ponctuée de la peau qui recouvrait le mal Je fis alors une injection sous-cutanée d'une solution de nitrate d'argent au cinquième (cinq gouttes), qui provoqua la formation d'un petit abcès. Après quoi, l'abcès étant cicatrisé, la guérison devint évidente et ne s'est jamais démentie depuis. (1863.)

77e Observation. — *Ostéite et carie du frontal. Injection de nitrate d'argent en dissolution. Guérison momentanée. Récidive.* — Une petite fille, âgée alors de 3 à 4 ans, me fut présentée (1863), comme portant depuis plusieurs mois déjà un point douloureux sur le front, à la racine des cheveux, du côté droit. En cet endroit, existait un très-petit orifice par lequel s'échappait de temps à autre une gouttelette de pus. La peau était rouge à ce niveau ; la pression y était fort douloureuse, mais ne révélait aucune saillie, ni aucun creux. L'enfant était, du reste, d'une constitution médiocre, avec les attributs de la scrofule. Les moyens qui furent employés contre ce mal consistèrent, d'abord, et tout naturellement, en badigeonnages locaux de teinture d'iode, en sirop d'iodure de fer et en huile de foie de morue, à l'intérieur.

Il y avait là évidemment une ostéite locale de la table externe du frontal, indiquée par la persistance de la suppuration et l'apparence fistuleuse de la plaie ; mais l'orifice était trop étroit pour permettre une exploration avec l'aide du stylet.

Ne pouvant utiliser cet orifice pour y pousser des injections, je me décidai à piquer la peau à une petite distance et à porter au contact du mal quelques gouttes d'une solution de nitrate d'argent au cinquième. De cette façon, j'avais un autre avantage, c'est que le liquide n'avait aucune tendance à ressortir aussitôt injecté. Immédiatement après, douleur, rougeur, gonflement, suintement plus abondant par la fistule.

Cette petite opération n'amena l'issue d'aucune parcelle osseuse ; elle fut même bientôt suivie d'une cicatrice en apparence solide. Mais la guérison ne se maintint pas longtemps. Bientôt la fistule se rouvrit et les choses se retrouvèrent comme auparavant.

L'enfant étant très-craintive ne consentit pas à laisser renouveler

l'injection. Un très-long temps s'écoula sans qu'on fît rien contre ce mal, et aujourd'hui seulement, après une dizaine d'années d'intervalle, nous venons de décider l'enfant, qui est devenue une jeune fille, à subir un traitement radical. Nous nous proposons de pratiquer une injection caustique au chlorure de zinc, afin de déterminer la formation et la chute d'une eschare qui entraînera avec elle la partie nécrosée de l'os.

78e Observation. — *Carie de la branche montante du maxillaire inférieur. Injection de nitrate d'argent dissous sur le point malade. Guérison.* — Un instituteur primaire d'une commune des environs de Reims, âgé de 63 ans, fut atteint, à la suite d'une carie dentaire bien évidemment, d'un abcès de la joue gauche, qui s'ouvrit de lui-même et se mit à suppurer longtemps, par l'intermédiaire d'un orifice fistuleux perdu en quelque sorte au milieu de la barbe. Lorsque nous vîmes ce malade (juillet 1873), la communication entre la bouche et l'extérieur de la joue n'était plus appréciable ; mais la nature du mal qui persistait n'était plus douteuse ; il y avait bien alors ostéite, ou, pour mieux dire, carie de l'os maxillaire inférieur, sur un point d'ailleurs très-circonscrit ; l'exploration à l'aide du stylet donnait la sensation de lamelles osseuses qui se brisent. La continuité de la suppuration avait érodé la peau, qui, en ce point, était croûteuse et avait pris l'apparence du lupus. L'état général du malade avait fini par correspondre à cette affection locale. Il existait des signes de consomption et de cachexie, bien que les poumons fussent encore indemnes.

Je me servis d'abord de l'orifice existant pour y pousser différents liquides substitutifs : teinture d'iode, azotate d'argent dissous ; mais le contact de ces substances n'était pas assez durable, et aucun résultat décisif n'était obtenu. Je fis alors, à une petite distance de l'ouverture établie depuis longtemps, une ponction et une injection de nitrate d'argent au 5e (cinq gouttes), destinée à rester au sein des tissus. De toute façon, j'avais lieu de croire que le mal pathologique serait compris dans la sphère de réaction que je provoquais. Il résulta, en effet, de mon injection un abcès local semblable à ceux que j'établis à titre de révulsif au voisinage d'un point douloureux. L'abcès s'ouvrit de lui-même et très-probablement par l'intermédiaire de l'orifice préexistant, qui s'en trouva agrandi. Je ne pus me rendre compte de tout ce qui sortit par cette ouverture. Quoi qu'il en soit, il se fit une cicatrice solide, et la guérison put être regardée comme obtenue.

Ostéo-périostites périarticulaires (Tumeurs blanches).

Des deux formes principales de tumeur blanche, l'une osseuse, l'autre d'origine synoviale, nous ne retiendrons que la première. Celle-ci, en effet, consistant en ostéites ou périostites plus ou moins localisées, se prête à merveille à la pratique des injections sous-cutanées substitutives, de même que ces affections existant sur la continuité des os et que nous connaissons déjà. Le point précis sur lequel il faut agir est indiqué lui-même par la fixité de la douleur, sinon par le gonflement de l'os et par un excès de calorique local. La méthode trouve à s'exercer ici avec des avantages marqués : cela n'est pas douteux, malgré le petit nombre de faits que nous possédons et que nous allons rapporter sans plus d'explications.

79e Observation. — *Ostéite malléolaire traitée par des injections substitutives de teinture d'iode et de nitrate d'argent. Amélioration lente et progressive. Guérison définitive.* — Nous résumerons ici une observation que nous avons donnée en détail dans notre mémoire de 1867 (*Arch. gén. de méd.*, numéro d'octobre, p. 442, obs. XL). Un jeune garçon de dix ans se donne une entorse, à la suite de laquelle se déclare une tumeur blanche de l'articulation tibio-tarsienne. Je vois le malade au mois d'octobre de l'année 1861 : les lésions portent surtout sur l'extrémité inférieure des deux os de la jambe gauche. Les malléoles sont tuméfiées et particulièrement l'interne. Au niveau de la malléole externe, il existe de l'empâtement ; la peau est violacée. L'articulation tibio-tarsienne est déformée par des fongosités de la synoviale. L'enfant ne peut marcher sans béquilles ; il a l'apparence chétive, le teint terreux, etc. Il n'a été soumis, jusqu'à ce jour, à aucune médication méthodique.

Le 12 octobre, je pratique sur la malléole interne une injection de dix gouttes de nitrate d'argent au 10e. Une réaction inflammatoire très-franche s'ensuivit : au point piqué, il se produisit de la tuméfaction, et bientôt même une collection purulente qui s'ouvrit spontanément.

Le 8 novembre, j'injecte sous la peau de la malléole externe, qui avait conservé son aspect violacé et qui paraissait devoir bientôt s'ulcérer, vingt gouttes environ de teinture d'iode. Il n'y eut point là

d'abcès proprement dit : un suintement séro-purulent se fit par l'orifice de la piqûre, qui demeura assez longtemps fistuleux.

Le 8 janvier 1862, l'abcès de la malléole interne paraissant cicatrisé, et le mal profond ne semblant pas encore suffisamment modifié, j'injecte dans le point primitivement piqué vingt gouttes de teinture d'iode. Il n'y eut pas de suppuration à la suite de cette opération, bien que la réaction immédiate ait été très-vive.

Depuis lors, aucun traitement local ne fut tenté ; on n'eut plus recours qu'aux moyens généraux : iodure de fer, vin de noyer, bonne hygiène. Vers la fin de l'hiver de 1862, l'enfant commença à marcher et même à courir à l'aide d'une seule béquille ; bientôt même il retourna à l'école. Au bout d'un an environ, les béquilles sont tout-à-fait abandonnées ; l'enfant est gai ; il est aussi libre dans ses mouvements et aussi pétulant que les jeunes garçons de son âge ; sa santé générale est excellente ; il a repris de la force et de l'embonpoint. Une certaine déformation persiste vers l'extrémité inférieure de la jambe gauche, qui présente une sorte de nouure. Cependant, il n'y a dans ces parties aucune sensibilité, aucune rougeur, aucune fistule : les mouvements de la jointure sont tous faciles. Je considère la guérison comme complète ; j'abandonne le malade, et depuis je ne l'ai plus revu.

80e Observation. — *Ostéo-arthrite du genou droit. Injection de solution d'azotate d'argent au niveau d'un point malade. Amélioration locale : le malade succombe à une phthisie aiguë.* — Un tailleur de pierres, âgé de 23 ans, dut s'arrêter dans son travail par suite d'une douleur très-aiguë qu'il ressentait dans son genou droit. Par une exploration attentive, on parvenait à localiser le mal au côté interne du condyle du fémur ; en ce point, la douleur était plus vive, la pression l'exaspérait, il y avait de la chaleur et de la tuméfaction. On constatait, en outre, un léger épanchement dans la jointure. Les mouvements actifs étaient pénibles au point d'empêcher la marche, et le membre se tenait dans la demi-flexion. L'état général du malade était déjà mauvais ; il avait une fièvre continue, de l'insomnie, des sueurs nocturnes ; il maigrissait rapidement ; néanmoins, les signes fournis par l'auscultation et la percussion étaient encore négatifs.

J'admis l'existence d'une ostéite du condyle interne du fémur, ayant peut-être pour noyau un tubercule. Je commençai également à soupçonner une affection tuberculeuse généralisée, une granulie, en un mot.

Je crus, cependant, devoir traiter spécialement l'accident local mentionné plus haut. En conséquence, j'injectai au côté interne du genou, sous la peau, au niveau du maximum de la douleur, 50 centigrammes d'une solution d'azotate d'argent au cinquième.

L'injection se comporta comme dans les autres cas ; c'est-à-dire qu'il se forma un abcès anthracoïde, que cet abcès s'ouvrit spontanément vers le sixième jour, que l'ouverture donna issue à un pus mal lié et à un bourbillon volumineux. Après quoi, la cicatrisation s'obtint très-rapidement. L'état local était très-avantageusement modifié ; la douleur avait presque entièrement disparu. Malheureusement, le malade, à bout de ressources, dut entrer à l'hôpital. J'appris peu de temps après qu'il y avait succombé aux progrès d'une phthisie galopante.

81e Observation. — *Ostéite de l'extrémité inférieure du fémur. Injections locales d'iodure de potassium et de nitrate d'argent en dissolution. Envahissement de l'articulation par des fongosités. Amputation.* — Un jeune garçon de 8 ans, d'une mauvaise constitution, fut d'abord atteint d'un gonflement à peu près général de l'extrémité inférieure du fémur droit. Il s'agissait là très-probablement d'une ostéo-périostite diffuse, avec noyau caséeux central comme cause.

Je tentai différents moyens topiques chez ce malade, entre autres, des injections sous-cutanées de solution d'iodure de potassium au dixième. Ces injections, faites à la dose de 2 grammes, furent renouvelées à trois reprises, elles n'amenèrent aucun résultat appréciable, ni en bien ni en mal. J'injectai alors, sur un point plus particulièrement douloureux et saillant, un gramme de solution d'azotate d'argent au dixième. Effets habituels : abcès, évacuation spontanée, bourbillon volumineux, puis cicatrisation. Mais, en somme, aucune amélioration : le remède était hors de proportion avec la gravité du mal.

Bientôt, la synoviale se prit, l'articulation se remplit de fongosités. Sur ces entrefaites, le malade entra à l'hôpital, et l'amputation fut jugée le seul moyen praticable en sa faveur. L'opération faite eut les suites les plus simples; et le jeune garçon se promène aujourd'hui en bonne santé avec une jambe de bois. (1868.)

82e Observation. — *Ostéite multiple du poignet droit. Injection d'une solution argentique. Amélioration équivalant à une guérison.* — M. L..., 58 ans, dégraisseur, fut atteint d'une affection demi-traumatique, demi-spontanée du poignet droit, qui fut d'abord qualifiée d'arthrites multiples du carpe, contractée sous l'influence d'un excès de travail. D'ailleurs, constitution médiocre, hygiène mauvaise.

Bientôt la tuméfaction des os du poignet l'emporta sur l'élément articulaire ; les mouvements devinrent impossibles, autant par gêne mécanique que par la douleur qu'ils occasionnaient. De plus, chaleur locale, fièvre, état cachectique, signes de consomption.

Le mal étant évidemment et d'une manière définitive localisé dans

le poignet droit, je pus entreprendre un traitement tout local. J'injectai 50 centigrammes de solution d'azotate d'argent au dixième, sur la partie culminante du carpe. Il se produisit une large tumeur inflammatoire, qui aboutit bientôt à un abcès. Cet abcès dut être ouvert à l'aide du bistouri, et il en sortit du pus séreux et une mèche de tissu cellulaire sphacélé, figurant un bourbillon.

Cette première injection ayant évidemment amené quelque soulagement, j'en refis une seconde, sur un autre point, un mois environ après la première. Mêmes résultats avantageux. Les sensations douloureuses avaient cessé ; quelques mouvements redevenaient possibles.

Pour en finir, mais sans vouloir agir aussi énergiquement, je me contentai pour une troisième fois d'injecter une solution d'iodure de potassium au dixième (1 gramme), Cette injection fut absorbée, sans produire d'effets locaux.

Depuis, les phénomènes de réparation se sont lentement manifestés. Le malade put reprendre une partie de ses occupations ; il ne souffre plus ; et, à coup sûr, s'il est gêné en quoi que ce soit, c'est au point de vue purement mécanique et en raison d'une tendance à l'ankylose osseuse qui se manifeste. (Mai 1868.)

83e Observation. — *Ostéite épiphysaire du radius à la suite d'une fracture de l'extrémité inférieure de cet os. Injection locale d'une solution d'azotate d'argent au dixième. Résultat incomplet. Développement ultérieur de fongosités articulaires.* — Une tisseuse, âgée de 35 ans, d'une constitution mauvaise, fit une chute dans son escalier, et se fractura l'extrémité inférieure du radius droit, au lieu classique ; la fracture elle-même eut tous les caractères habituels qu'on lui assigne. Cependant, bien avant le délai marqué pour que la consolidation pût être considérée comme faite, il fut facile de voir que la formation du cal ne marchait pas régulièrement. La fracture était toujours plus douloureuse que de coutume ; et cela, bien que la contention fût peu rigoureuse, et qu'on variât souvent le mode de pansement. En même temps, une tuméfaction inusitée s'emparait du fragment inférieur, et finit par envahir également l'articulation radio-carpienne.

Après avoir tenté l'emploi de divers topiques, et, entre autres, une application de sangsues, je me décidai à pratiquer une injection sous-cutanée d'une solution argentique au cinquième (50 centigr.). Il se produisit, avec une douleur notable, un abcès relativement volumineux, qui s'ouvrit spontanément le neuvième jour. La malade ne fut qu'imparfaitement soulagée, et elle se refusa à une nouvelle injection du même genre.

Au milieu de tout cela, le cal s'était formé, mais il participait évidemment au gonflement morbide de toutes les parties constituantes

du poignet. Les mouvements étaient impossibles, et une fausse ankylose se produisait malgré nous.

Des topiques variés et surtout des bains d'avant-bras furent pendant longtemps mis en usage. Ce ne fut qu'avec beaucoup de peine que la malade recouvra quelques mouvements du poignet et put reprendre ses occupations. L'articulation nous paraissait toujours occupée par des fongosités. L'état général de cette femme était mauvais ; des pertes utérines abondantes se produisirent, et nous cessâmes de lui donner nos soins, au moment où nous redoutions pour elle l'évolution d'un cancer utérin. Ces derniers détails sont donnés pour expliquer la marche fatale et les accidents qui furent la suite du traumatisme arrivé.

84e Observation. — *Ostéo-périostites périarticulaires de l'épaule gauche, traitées et guéries par des injections profondes de solution argentique.* — Une jeune fille de 22 ans, d'une constitution lymphatique, portait depuis longtemps dans le creux sus-claviculaire gauche une fistule consécutive à un abcès tuberculeux, très-probablement ganglionnaire. Tout ce que j'avais pu tenter pour obtenir la cicatrisation de ce foyer avait été inutile ; je réussis enfin en y injectant à plusieurs reprises une solution d'azotate d'argent au 5e. Le foyer fut le siége d'une vive inflammation ; il en sortit encore des grumeaux caséeux, et tout finit par une cicatrisation solide.

Cependant la malade accusait toujours des douleurs assez aiguës dans l'épaule du même côté ; ces douleurs se prolongeaient quelquefois tout le long du membre supérieur. En même temps, l'épaule maigrissait rapidement, et l'on pouvait sentir toutes les saillies osseuses périarticulaires avec la plus grande facilité. L'épaule était chaude au toucher, et l'on pouvait y circonscrire deux foyers principaux de douleur : l'un, en avant, au niveau de l'apophyse coracoïde, et l'autre, en arrière, au-dessous de l'acromion. Il n'y avait point d'épanchement articulaire, ni de fongosités, ni de craquements. Les mouvements actifs étaient impossibles, et le mouvement passif d'élévation était empêché par la douleur.

Je pratiquai une injection de la solution argentique au 10e, au niveau de chacun des deux points douloureux, qui, par suite de l'amaigrissement des tissus, étaient situés immédiatement sous la peau. Il se forma dans la partie correspondante au point piqué un petit phlegmon, qui se termina par suppuration et qui s'ouvrit spontanément vers le septième jour. Les douleurs spontanées avaient cessé ; l'épaule était moins chaude et la malade se félicitait du résultat obtenu. Malheureusement l'atrophie du deltoïde est complète, et je ne sais si je parviendrai à lui faire reprendre son volume primitif.

Adénites.

Il faut comprendre ici, sous ce titre d'*adénites*, l'inflammation franche des ganglions lymphatiques, c'est-à-dire une affection susceptible d'une prompte évolution, soit dans le sens de la résolution, soit dans celui de la suppuration, et cela indépendamment de sa nature intime.

Les adénites vraies se présentent fréquemment à l'observateur. Ces affections, presque toujours subordonnées à des états maladifs de la périphérie, sont assez rebelles au traitement. On les abandonne souvent à elles-mêmes, pour ne s'occuper que de la maladie principale qui les a engendrées ; et, par suite, elles ont de la tendance à survivre à ce mal et à se transformer en engorgements indolents. Il importe donc de leur imprimer une marche plus accélérée, si l'on veut éviter les inconvénients de toute adénopathie secondaire. Sous ce rapport, la méthode des injections parenchymateuses est de la plus grande utilité ; et rien, quoi qu'il arrive, ne saurait la remplacer dans la circonstance actuelle. Nous en avons fait l'application de bonne heure, bien que dans un nombre de cas assez restreint ; et, depuis, nous avons trouve quelques imitateurs, parmi lesquels nous citerons J. Bertin (de Gray), Marston, en Angleterre, Sarrazin (de Strasbourg), cité par Antonin Lavat, etc. Toutefois, au milieu de ces faits assez hétérogènes, il semble bien difficile de distinguer l'adénite proprement dite de l'adénopathie indolente et symptomatique ; aussi renverrons-nous à ce dernier article l'exposé de la plupart des cas que nous avons pu recueillir. Nous nous contenterons, pour le moment et pour l'ordre, de mentionner quelques observations qui serviront de types au groupe actuel.

1. Ganglion sous-maxillaire engorgé, correspondant à une dent cariée ; deux injections successives de teinture

d'iode dans la tumeur ; résolution lente, sans suppuration. Jeune fille de 16 ans. (*Arch. gén de méd.*, octobre 1867, page 444, obs. XLII.)

2. Bubon développé à la suite de chancres mous. Injection, au moment de l'apparition de la suppuration, de quinze gouttes de teinture d'iode. Suppuration immédiate. Guérison de l'abcès avec cicatrice linéaire et en huit jours. (J. Bertin, *Union médicale*, 29 septembre 1868, p. 517.)

3. Faits inédits :

85e Observation. — Ce fait est relatif à un jeune homme qui avait un chancre induré du prépuce, et qui plus tard a eu des éruptions syphilitiques. Parmi les ganglions engorgés des régions inguinales, il y en avait un surtout, dans l'aine droite, qui était très-sensible et qui paraissait toujours vouloir entrer en suppuration. Cependant cette solution tardait indéfiniment, et aucun moyen ne semblait agir pour amener la disparition de la tumeur. C'est alors que je me décidai à injecter dans le ganglion tout le contenu d'une petite seringue de Pravaz de teinture d'iode. Cette opération provoqua la fonte purulente de la tumeur, qui fut ouverte par le bistouri, et, après une suppuration d'une assez longue durée, la plaie finit par se cicatriser.

86e Observation. — Le second fait de la même catégorie, que j'ai observé, est celui d'un homme de 36 ans qui, à la suite d'un écoulement blennorrhagique, et sans qu'il eût de chancre apparent, présenta un engorgement ganglionnaire des deux aines, mais particulièrement de l'aine gauche. De ce côté même, l'un des ganglions devint très-volumineux, chaud et douloureux. Je fis appliquer d'abord pendant plusieurs jours un emplâtre de Vigo. La tumeur continua à se développer, et, tout en me faisant croire à une suppuration imminente, cette suppuration ne se produisait pas. Le malade souffrait beaucoup ; depuis près de trois semaines, il était arrêté dans son travail ; je me décidai donc à provoquer la fonte purulente de la tumeur, comme étant le moyen le plus sûr pour en finir. Pour cela, j'injectai dans le centre de la masse un gramme de solution d'azotate d'argent au 30e. La douleur fut assez vive le premier jour, puis elle se calma. La tuméfaction du ganglion augmenta encore ; il se ramollit vers le quatrième jour ; la peau rougit, et le sixième jour l'abcès commença à s'évacuer par le trajet de la piqûre. J'aurais désiré inciser largement la tumeur ; mais le malade, qui est très-

pusillanime, s'y est refusé. Néanmoins, la fonte du ganglion fut obtenue comme je l'avais désiré. Les ganglions secondaires sont ensuite entrés en résolution à leur tour, et la guérison put enfin être considérée comme définitive.

Epididymite.

Il n'est pas de praticien qui ne sache combien il est difficile d'obtenir la résolution complète de l'inflammation de l'épididyme. Cette affection, qui, dans l'immense majorité des cas, est de nature blennorrhagique, persiste longtemps encore après la cessation de l'état aigu, sous la forme d'un noyau d'induration occupant la queue de l'organe. Dans ces conditions, on peut affirmer que la perméabilité des voies spermatiques n'existe plus ; de sorte que, si l'épididymite a été double, la stérilité en est la conséquence forcée. De plus, cette induration devient souvent le point de départ d'une nouvelle poussée inflammatoire sous l'influence de la cause la plus légère. Il importe donc de remédier à ces inconvénients graves, et l'on n'ignore pas que, bien souvent, on échoue dans les essais que l'on entreprend dans ce but. Il importe donc, ou bien de provoquer une fonte directe de l'induration, ou bien de ramener à l'état aigu une maladie qui, sous la forme chronique, est interminable. Parmi les moyens que l'on peut mettre en usage dans cette double intention, il n'en est pas de plus rationnel que l'injection interstitielle substitutive. Déjà, nous l'avons dit, Jobert (de Lamballe) avait tenté autrefois d'injecter quelques gouttes de teinture d'iode dans le foyer d'une épididymite. Nous manquons de détails sur le résultat de cette opération ; mais par ce que nous avons fait, nous pouvons mieux que qui ce soit nous rendre compte de ce qui se passe en pareille circonstance. Nous n'avons qu'une observation relative au cas actuel ; mais, telle qu'elle est, elle est suffisamment instructive.

87e Observation. — *Epididymite chronique double. Injection de teinture d'iode dans l'un des deux foyers d'induration. Résolution plus rapide du côté non injecté ; guérison définitive.* — Un courtier de commerce, âgé de 45, ans, avait contracté, à la suite de fatigues à la chasse, ou de toute autre cause, une épididymite double successive. Il est de fait qu'il n'existait pas d'écoulement blennorrhagique au moment où je vis le malade. L'affection durait déjà depuis plusieurs semaines sans manifester aucune tendance à la résolution. Au contraire le mal avait reçu depuis peu une nouvelle impulsion, sous l'influence d'une fatigue récente. C'est alors que je fus appelé, et mon premier soin fut de faire appliquer des sangsues à la racine du cordon du côté gauche qui était le plus affecté. Au bout de huit à dix jours, les choses étaient revenues à l'état où elles étaient avant la rechute dernière. L'emploi de l'iodure de potassium à l'intérieur, des frictions avec une pommade à l'iodure de plomb, le repos au lit et les grands bains n'amenèrent aucun soulagement définitif, et chaque fois que le malade voulait retourner à ses affaires, il était menacé d'un retour de son affection à l'état aigu.

Dans ces conditions, et pour obéir aux instances de mon client, je me résolus à attaquer directement l'induration au moyen d'une injection interstitielle de teinture d'iode. Je portai donc, à l'aide d'une seringue de Pravaz, dix gouttes de cette substance dans l'épaisseur du plus volumineux des deux foyers d'induration, c'est-à-dire le gauche. Sous l'influence d'une pareille irritation, il y eut une recrudescence dans la marche de l'épididymite ; l'organe se tuméfia fortement ; le testicule lui-même participa à cette fluxion, et une certaine quantité de liquide s'épancha dans la tunique vaginale. Au bout de trois à quatre jours, cette poussée se calma et les choses reprirent bientôt leur niveau accoutumé. Après huit jours écoulés, le malade put reprendre ses occupations sans qu'il en résultât aucun inconvénient ; loin de là, le travail de résolution se continua de lui-même, et il fut évident qu'il était plus sensible du côté droit, celui non opéré, que du côté gauche. Cela s'explique par la nature du coagulum albumino-iodé qui est plus réfractaire à la résorption qu'un produit simplement inflammatoire ; et l'impulsion communiquée au testicule voisin par l'irritation de son congénère avait suffi pour amener la résolution de son noyau épididymaire. Il résulterait de cela, pour l'avenir, qu'il vaudra mieux injecter la teinture d'iode à une petite distance du point malade que sur celui-ci même. Dans le cas particulier dont il s'agit, il suffirait peut-être de porter le liquide irritant dans la tunique vaginale, pour arriver plus vite et plus sûrement au même but.

Aujourd'hui mon client est toujours dans d'excellentes conditions ; après un intervalle de près de huit mois, il n'a éprouvé aucune rechute, sans avoir pris d'autre précaution que de porter un suspensoir garni de ouate. L'induration de droite est à peine sensible, et

celle de gauche est de beaucoup réduite dans ses proportions. Sachant, par expérience, combien ces coagulums iodo-albumineux sont lents à se résorber, nous ne doutons pas qu'avec le temps nous n'obtenions mieux encore : c'est-à-dire une guérison complète. Quant au rétablissement des voies spermatiques, nous ignorons toujours si nous pouvons y prétendre.

2e LES ADÉNOPATHIES.

S'il est une classe d'affections à laquelle conviennent par-dessus tout les injections interstitielles irritantes, c'est à coup sûr celle des adénopathies ; mais il est bon, tout d'abord, de bien préciser ce que l'on doit entendre par cette désignation. Ce sont des tuméfactions ganglionnaires presque toujours multiples, rarement isolées, à marche indolente et à durée indéfinie ; et, enfin, liées ordinairement à quelque état morbide constitutionnel. Il suffit d'énumérer les adénopathies scrofuleuse, syphilitique, carcinomateuse, la polyadénie de la leucémie, ou encore la polyadénie essentielle, distinguée depuis peu comme une maladie *sui generis*, pour se faire une idée de l'étendue du sujet actuel, et en même temps des caractères de l'affection ganglionnaire. On voit que dans ces divers cas la nature inflammatoire des tumeurs est au moins douteuse, ou certainement secondaire. De sorte que on ne saurait prétendre faire avorter le mal par une simple substitution thérapeutique.

Il faut se représenter l'altération ganglionnaire comme parcourant certaines phases, depuis l'hypérémie avec prolifération des éléments propres du ganglion, jusqu'à la dégénérescence granulo-graisseuse ou caséeuse de ces éléments. Et si, à la rigueur, on conçoit le retrait facile de l'hypertrophie glandulaire dans ses premières périodes, il n'en saurait être ainsi lorsque la coque du ganglion n'est plus remplie que par des produits métamorphiques : matières caséeuse, crétacée et amyloïde, cholestérine, etc. Dans ces derniers cas, il n'y a plus rien à tenter que la dissolution

chimique, pour préparer l'évacuation extérieure du dépôt. A plus forte raison, ces réflexions s'appliquent-elles aux infiltrations épithéliales, nées sous l'influence de l'affection cancéreuse. Ici, la destruction radicale est le seul mode de traitement rationnel.

On doit d'autant plus s'attacher à combattre ou à neutraliser les adénopathies, que les ganglions ainsi tuméfiés sont les réceptacles des principes spécifiques des maladies dans le cours desquelles on les rencontre. Et de ces foyers pernicieux partent de temps à autre des poussées infectieuses qui envahissent l'économie tout entière, ou se bornent parfois à se propager de ganglion en ganglion, jusqu'à ce que tout le système lymphatique ait participé à l'altération première. Or, sans prétendre faire rentrer toutes ces glandes dans l'ordre, on peut se proposer d'éteindre dans leur source des maladies infectieuses menaçantes, et les arrêter, pour ainsi dire, au premier ganglion, lorsqu'on arrive à temps pour placer une barrière entre la porte d'entrée du mal et le reste du domaine lymphatique.

Pour arriver à ce résultat, il suffit d'imiter la nature dans ses procédés. Souvent on voit, à la suite d'une contamination locale qui a déjà influencé le ganglion le plus voisin, une inflammation aiguë et salutaire s'emparer de celui-ci, et éliminer par la suppuration l'élément mauvais avant qu'il ait accompli ses envahissements ultérieurs. Malheureusement, les choses ne se passent pas toujours d'une manière aussi favorable, et souvent l'infection générale existe au moment où l'observateur est appelé à constater la multiplicité des adénites. Dans ces cas encore, les ganglions, mis en suppuration ou détruits mécaniquement, offrent, à titre d'émonctoires, des voies largement ouvertes pour l'expulsion du principe du mal.

On voit donc, dans ces diverses circonstances, quelle est la marche à suivre pour le praticien qui a à traiter une adé-

nopathie indolente. Les pommades fondantes, les badigeonnages de teinture d'iode, le broiement ou la compression, les dépuratifs à l'intérieur, l'iodure de potassium lui-même, etc., ne sont que des moyens bien précaires. Une action directe exercée sur le ganglion malade, telle est l'indication fondamentale à saisir ; et, comme procédé opératoire, l'injection interstitielle. Quant aux substances à employer, elles peuvent varier beaucoup : tantôt un simple neutralisant qui n'entraîne pas ordinairement la suppuration, comme la teinture d'iode, par exemple, suffira. D'autres fois, on se proposera de faire suppurer le ganglion : ce qui sera obtenu avec le nitrate d'argent surtout. Enfin, on voudra dans certains cas détruire le ganglion d'une façon radicale ; on emploiera, à cet effet, un liquide caustique, le chlorure de zinc, par exemple. Tandis qu'en présence d'un amas caséeux, on pourra se contenter d'une simple dissolution chimique, accomplie par l'alcool ou par une liqueur alcaline.

La question ainsi posée, nous arrivons à l'examen des faits et au récit des observations qui ont été recueillies sur la matière. On trouvera dans cette revue des succès et des revers attribuables à la méthode de traitement mise en usage ; et, loin de se décourager en présence de ces derniers, on devra se dire que le mauvais choix du liquide injecté est sans doute la cause de la non-réussite.

Nous comprendrons sous quatre chefs les cas observés, suivant que l'adénopathie sera *essentielle*, *scrofuleuse*, *syphilitique* ou *cancéreuse*.

Adénopathies essentielles.

Ce groupe embrasse les adénopathies dont la cause n'a pas été trouvée. Sans doute, le mal est en rapport avec quelque irritation périphérique, et il est favorisé par une certaine prédisposition scrofuleuse ; mais il est bon d'avoir une catégorie de faits exempts de cette qualification déso-

bligeante de scrofuleux. Et puis, il n'est pas à dire que la scrofule soit bien évidemment une maladie primitive et idiopathique ; il pourrait bien se faire que le principe de l'affection générale soit puisé dans ces ganglions en voie de désorganisation progressive : auquel cas le titre d'*essentielle* conviendrait parfaitement à l'adénopathie observée.

Cherchons maintenant parmi les faits connus ceux auxquels appartiennent spécialement ces caractères d'antériorité les constituant à l'état de faits générateurs.

1. Par ordre historique, nous rappellerons ici le cas par lequel nous avons débuté dans nos recherches sur les injections interstitielles irritantes. En raison de cette particularité, nous le reproduirons en entier et tel qu'il a été publié dans les *Archives générales de médecine* (octobre 1867).

88e Observation. — *Ganglion cervical engorgé. Injection interstitielle d une solution d'azotate d'argent très-affaiblie. Phénomènes inflammatoires peu accusés. Retrait lent et progressif du ganglion sans suppuration.* — Mademoiselle L..., âgée de dix-huit ans, d'une constitution médiocre, présente deux ou trois ganglions tuméfiés et indurés dans le triangle sus-clavieulaire du côté droit ; mais, parmi ces ganglions, il en est un surtout qui domine et qui a atteint au moins le volume d'un œuf de pigeon. Ces tumeurs ne sont le siége d'aucune douleur, même à la pression. Il n'existe dans le rayon des vaisseaux lymphatiques qui leur sont afférents aucune lésion appréciable de la peau.

Les traitements les plus variés furent mis en usage, à l'instigation même de cette jeune fille, qui désirait être débarrassée de son mal par-dessus tout. Des frictions avec la pommade d'iodure de plomb, des applications d'emplâtre de Vigo, des badigeonnages de teinture d'iode, des froissements opérés sur la tumeur, une tentative d'écrasement même, des déchirures intérieures faites avec une aiguille à cataracte, l'électro-puncture, puis l'iodure de potassium à l'intérieur, furent successivement employés. On ne parvint jamais à animer ces tumeurs ni à les faire entrer en résolution.

Après des essais qui ne durèrent pas moins de trois mois et qui n'amenèrent aucun résultat, je me décidai à injecter dans l'intérieur même du ganglion le plus volumineux cinq gouttes d'une solution de nitrate d'argent au trentième. En retirant la canule, il s'écoula

un peu de sang mêlé à une partie de l'injection. La douleur immédiate fut néanmoins très-vive.

L'injection avait été pratiquée le 26 juillet 1862; je revis la malade le 28; la tumeur était endolorie et gonflée; il y avait de la gêne pour remuer le cou.

Le 1er septembre, la masse ganglionnaire est sensiblement diminuée de volume; les phénomènes inflammatoires se sont calmés; la sensibilité est nulle. Les ganglions sont facilement isolables les uns des autres.

A la suite de cette opération, qui demeura incomplète et n'amena pas la fonte purulente que nous attendions, aucune tentative nouvelle ne fut faite. Cependant les tumeurs subirent un mouvement lent de retrait; on en constata les traces pendant plusieurs mois; puis elles finirent par n'être plus appréciables à la vue. C'est tout ce que nous demandait la malade, qui s'est mariée depuis et n'a éprouvé aucun autre accident du même genre.

2. Maintenant nous allons nous borner à reproduire le titre de quelques observations analogues, et l'indication des ouvrages où elles ont été publiées.

I. Ganglion sous-maxillaire engorgé sans cause appréciable, datant de dix ans, et fondu sous l'influence d'injections d'eau et d'alcool salés. (*Arch. gén. de méd.* Octobre 1867. Obs. XLIII; page 445.)

II. Fonte purulente d'un ganglion engorgé, obtenue par une injection interstitielle d'azotate d'argent. (*Ibid.* Obs. XLIV; page 445.)

III. Ganglion engorgé dans l'aisselle gauche; injection interstitielle d'eau salée; fonte purulente du ganglion. Guérison. (*Ibid.* Obs. XLVI; page 447.)

IV. Masse ganglionnaire développée sous l'angle de la mâchoire; injection d'une solution de teinture d'iode iodurée. Guérison. (J. Bertin. *Arch. gén. de méd.* Avril 1868. Obs. XI; page 451.)

V. Tumeur ganglionnaire du cou traitée sans succès par des pommades, etc. Guérison après quatre injections de teinture d'iode à divers degrés. (J. Bertin. *Union médicale*, 8 octobre 1868. Obs. V; page 516.)

VI. Tumeur ganglionnaire du cou, traitée sans succès par différents moyens. Injections iodées. Guérison. (*Ibid.* Obs. VI ; page 517.)

3. C'est ici le lieu de donner un aperçu de la dissertation inaugurale de M. Antonin Lavat, qui a pris pour sujet de thèse : *De l'emploi des injections iodées dans le traitement des adénites*. Strasbourg 1869. Notre confrère a étudié la question au double point de vue critique et expérimental, et il a poursuivi ses recherches sous le patronage de M. le professeur Sarazin. Nous ne saurions trop nous féliciter d'avoir rencontré pour juges des savants aussi désintéressés. Ils ont fait à nos idées le seul accueil que nous ambitionnions : ils les ont examinées de bonne foi, et ils les ont contrôlées avec intelligence. Leur arrêt ne nous est pas défavorable; mais nous ne l'acceptons que comme un encouragement à perfectionner notre méthode.

Nous ne pouvons mieux faire, pour donner une idée des résultats obtenus par MM. Sarazin et A. Lavat, que de reproduire le résumé qu'ils ont donné eux-mêmes de leurs observations, et de le faire suivre des principales conclusions qu'ils ont admises. Notons, en passant, que les faits dont il s'agit sont pour la plupart des adénopathies essentielles ; voilà pourquoi ils figurent ici. Il est possible, cependant, qu'il se trouve parmi eux, soit des adénites vraies, soit des adénopathies scrofuleuses; mais, pour ne pas scinder le tableau, nous laisserons de côté toute distinction de nature relativement à ces cas.

I. Adénite inguinale indolente. (Obs. I.) Adén. essent. — 3 injections de 6 à 8 gouttes. Réaction locale modérée. Durée du traitement : 15 jours. — Guérison.

II. Adénite cervicale double. Induration considérable. (Adén. essent.) — 4 injections (6, 8, 12 et 15 gouttes). Résolution lente (2 mois). Pas de suppuration. — Guérison.

III. Tumeurs ganglionnaires cervicales multiples chroni-

ques. (Obs. XII.) Injection. Formation d'un petit clapier d'où s'écoule un liquide opalin. — Résolution avec suppuration.

IV. Adénite cervicale chronique. (Obs. XX.) Injection. Légère inflammation de la peau, qui cède à l'emploi de la pommade au chlorate de potasse. — Résolution presque complète sans suppuration.

V. Adénite sous-maxillaire aiguë. (Obs. V.) (Adén. scrof.) Rougeur et empâtement des tissus. Suppuration imminente. Injection. Suppuration. Extirpation de la tumeur. — Insuccès.

VI. Double adénite parotidienne. (Obs. XV.) Suppuration de l'adénite gauche. Injection. Réaction inflammatoire très-vive. Envahissement du ganglion voisin. — Insuccès.

VII. Tumeurs cervicales multiples. (Obs. X.) Rougeur du tissu périglandulaire. Injection. Suppuration. — Insuccès.

VIII. Adénite cervicale chronique. (Obs. XVIII.) (Adén. sympt.). — Segmentation de la tumeur.

IX. Adénite inguinale double. (Obs. IX.) Injection. Réaction locale assez vive. Résolution. Trajet fistuleux. — Guérison incomplète.

X. Tumeurs cervicales multiples (adén. essent.). Obs. XIII.) Injection. Ramollissement. Ecoulement d'un détritus ganglionnaire et de pus très-concret. — Résolution lente et incomplète.

XI. Adénite cervicale, consécutive, au dire du malade, à une irritation produite par le col militaire. (Ob. XXI.) Inj. Disparition presque complète au début. Nouvelle poussée inflammatoire. Suppuration. — Insuccès.

XII. Adénite sous-maxillaire (col ?). (Obs. II.) Injection. Diminution d'abord. Puis inflammation du tissu périglandulaire. — Aucune modification.

XIII. Adénite sous-maxillaire considérable, indurée.

(Obs. XVII.) Injection de 20 gouttes. Ramollissement. Suppuration abondante. — Disparition de la tumeur par suppuration.

XIV. Adénite cervicale considérable, indolente. (Obs. XIX.) (Col d'unif. ?) Injection. Abondante suppuration. — Phlegmon périganglionnaire.

XV. Adénite cervicale. (Obs. VIII.) Conduit fistuleux par lequel on injecte la teinture d'iode. Suppuration dès le début. Disparition de la tumeur, mais cicatrices. — Peu d'amélioration.

XVI. Adénite cervicale, indurée. (Obs. XVI.) Injection. La tumeur se limite. Atteinte de variole. Quitte le service de chirurgie. — Résultat incertain.

XVII. Engorgement ganglionnaire le long de la branche montante gauche du maxillaire. (Obs. IV.) Adénite sous-maxillaire fortement ramollie. Injection. Suppuration de celle-ci. Disparition graduelle et sans accidents des ganglions indurés. — Amélioration notable.

XVIII. Masse cervicale indolente, indurée. (Obs. VI.) Survenue en dehors de toute cause occasionnelle appréciable. Résolution lente, sans suppuration. — Amélioration notable.

XIX. Engorgement des ganglions cervicaux, à gauche. (Obs. VII.) Etiologie inconnue. Quelques phénomènes d'intoxication iodique. Diminution considérable. Pas de réaction locale vive. — Amélioration.

XX. Adénite sous-maxillaire, indurée. (Obs. XIV.) Injection. Léger engorgement périglandulaire. — Amélioration.

XXI. Adénite inguinale (suite de contusion. Obs. XI). Diminution du tiers de la tumeur en trois jours, après une injection. Plus tard, induration lente à se résoudre.— Amélioration.

Après quoi, voici comment M. A. Lavat conclut :

« 1° Pour rester dans ce qui nous paraît, jusqu'à présent, le mieux démontré, nous ne craignons pas de rejeter cette médication comme base du traitement des adénites. Son emploi nous semble contre-indiqué dans les affections aiguës.

2° On aura, au contraire, à se louer des injections altérantes dans les cas de ces engorgements indolents sur la résolution spontanée et prochaine desquels on n'a pas à compter. Elles agiront, comme nous l'avons déjà fait remarquer, en excitant, au sein de leur masse, un travail de transformation radicale.

Leur emploi est également indiqué toutes les fois que les moyens ordinaires (topiques, fondants, etc.) sont venus échouer tour à tour et montrer leur impuissance, et que, pour de nombreux motifs, on ne peut raisonnablement pas songer à une intervention chirurgicale sanglante.

Ce mode de traitement n'est donc pas destiné à remplacer les différents moyens usités jusqu'à ce jour : mais c'est une arme de plus, ayant une valeur réelle ; et, à ce titre, il mérite de prendre droit de cité en thérapeutique. »

Il n'est pas nécessaire de dire que nous n'acceptons pas d'une manière absolue la décision prise par M. A. Lavat, toute bienveillante qu'elle soit. En somme, cet observateur, en présence de faits variés, n'a pas suffisamment diversifié les ressources qu'il avait à sa disposition. A chaque cas, il n'oppose qu'une chose, la teinture d'iode. Nous n'avons pas prétendu imprimer un seul mode de terminaison aux tumeurs ganglionnaires, la résolution. Sans doute, il vaudrait mieux qu'il en fût ainsi, pour éviter les cicatrices difformes. Mais il n'est pas dans la nature des choses qu'un ganglion fongueux, caséeux ou crétacé, soit résorbable. Dès lors, on doit en provoquer l'élimination par quelque autre moyen : la suppuration, l'escharification ou la dissolution chimique ; et, en somme, un pareil travail, bien con-

duit, ne devra pas laisser de traces : l'orifice de la piqûre suffisant ordinairement pour l'évacuation du produit morbide amené à l'état liquide ou pâteux.

Quant à l'adénite aiguë que M. A. Lavat veut soustraire à notre action, elle est au contraire la seule forme qui comporte une résolution franche, par l'emploi d'un substitutif mitigé, le nitrate d'argent au 30e, par exemple.

Nous verrons bientôt comment il faudra diriger le traitement de l'adénopathie scrofuleuse.

4. Il nous reste à reproduire quelques faits inédits qui appartiennent à notre observation directe et qui viennent à propos pour éclairer le sujet actuel. Parmi nos malades, plusieurs, venus du dehors, ont été opérés séance tenante dans notre cabinet, et nous les avons ensuite perdus de vue ; les autres ont été suivis jusqu'à la fin : ce sont ceux-là dont nous allons parler.

89e Observation. — *Adénopathie sous-maxillaire, datant de trois ans. Injection péri et intra-glandulaire. Rétraction lente et progressive. Guérison presque complète.* — Le 3 février 1868, Esther A..., âgée de 14 ans, vint nous consulter pour une masse ganglionnaire située dans la région sous-maxillaire gauche. Les tumeurs étaient dures et indolentes, et leur volume total était celui d'un petit œuf. L'origine du mal remontait à près de trois ans. Il ne paraissait dépendre d'aucune lésion de voisinage, pas même d'une dent cariée. Pour le reste de sa constitution, cette jeune fille était plutôt un peu grêle et en retard pour son âge ; mais elle n'offrait aucun des attributs de la disposition scrofuleuse.

Le traitement suivi jusque-là avait été insignifiant et avait été borné à l'emploi de quelques pommades fondantes. Je résolus, dans ce cas, d'appliquer la méthode des injections irritantes ; mais, ayant égard aux inconvénients d'une combinaison directe entre le tissu du ganglion et l'iode, et par cela même très-réfractaire à la résorption, je préférai porter mon injection dans le tissu cellulaire péri-ganglionnaire, espérant avoir ainsi le bénéfice d'une irritation de voisinage, sans aller jusqu'à la suppuration, et celui du passage inévitable de l'iode absorbé au travers du ganglion. Je fis choix d'une solution d'iodure de potassium iodurée, et j'en employai un gramme et demi.

Il se produisit, en effet, une tuméfaction diffuse assez étendue au-

tour du ganglion, et la réaction inflammatoire fut assez vive. Néanmoins, quand tout fut remis en ordre, on put constater que la tumeur n'avait pas sensiblement changé de volume.

Depuis, je fis deux nouvelles injections de teinture d'iode dans l'épaisseur même du ganglion. Chaque fois, la glande se gonfla bien au-delà de ses limites habituelles ; mais, à partir de la seconde injection interstitielle, il devint manifeste que le retrait de la tumeur s'opérait. Toute tentative nouvelle fut dès lors écartée, et, au bout de trois semaines, le ganglion disparaissait déjà sur le rebord de la mâchoire. Je cessai alors de voir la malade ; mais je ne doute pas qu'à la fin tout ne se soit terminé par une résolution complète.

90e Observation. — *Polyadénite péri-maxillaire. Tentatives d'injections iodées sur deux ganglions seulement. Résolution lente, mais définitive, de la totalité des tumeurs.* — Une dame d'environ trente-cinq ans, dans des conditions excellentes d'hygiène et de situation sociale, portait depuis longtemps autour de la mâchoire inférieure quelques petites glandes qu'elle faisait facilement rouler. Rien ne donnait la raison de cet excès de développement des ganglions péri-maxillaires ; il n'existait au tégument aucune irritation susceptible de se propager jusqu'au système ganglionnaire. De même, sans cause connue, ces ganglions se tuméfièrent davantage dans le cours de l'année 1868, et, parmi eux, deux surtout se manifestèrent au dehors. Ce développement hypertrophique se fit sans douleur et sans réaction apparente.

Cette dame désirait, bien entendu, être débarrassée de ce mal désobligeant, et après l'usage *intus et extra* de l'iodure de potassium, suivi longtemps et sans fruit, je la décidai à subir mes injections irritantes. J'attaquai d'abord une première glande située au-dessous de l'angle de la mâchoire par une injection de dix gouttes de teinture d'iode pure, et, quelques jours plus tard, j'injectai dans une glande sous-mentale vingt gouttes de la même liqueur.

Dans chacun de ces deux cas, la réaction fut médiocre et la douleur bien supportée. Cependant les deux glandes injectées se tuméfièrent sensiblement, la peau qui les recouvrait rougit ; mais il n'y eut aucune apparence de suppuration. Après trois ou quatre jours de cette poussée irritative, il se fit un affaissement dans ces masses devenues turgescentes, et, à partir de ce moment, le retrait continua à s'accomplir lentement, mais très-effectivement ; et, chose remarquable et précieuse, il entraîna avec lui celui des glandes sur lesquelles on n'avait pas agi. Le traitement fut, vers cette époque, favorisé par un séjour aux bains de mer, qu'indiquait la constitution quelque peu lymphatique de la malade (mai et juin 1868). Aujourd'hui (juin 1874), la guérison est définitive.

91e Observation. — *Adénopathie sous-auriculaire droite. Menaces de suppuration, réalisées par une injection de tartre stibié en dissolution. Guérison.* — M. V., d'Epernay, âgé de 25 ans, employé de commerce, portait dans la région sous-auriculaire droite une tumeur grosse comme une noix, de nature ganglionnaire, et dont le début remontait à plusieurs mois. Cette tumeur, d'abord dure et indolente, parut tout à coup vouloir s'animer. Dans la crainte de voir ce travail évolutif prendre une mauvaise direction, car le malade était d'une constitution chétive, je résolus de pratiquer une injection irritante au sein de la tumeur.

Je fis choix du tartre stibié dont j'avais déjà remarqué l'aptitude à provoquer une suppuration franche. J'injectai donc dans le ganglion 1 gramme de solution stibiée saturée à froid. Les effets de premier contact furent peu accusés ; mais ils se développèrent peu à peu. La douleur, la chaleur et la rougeur se produisirent bientôt avec franchise. Le ganglion se ramollit dans sa totalité, et s'évacua par l'orifice de la piqûre. N'étant pas présent au moment où s'opéra cette évacuation, je ne pus m'en rapporter qu'au dire du malade, qui m'affirma qu'il s'écoula un pus *naturel*. Après cet événement, et quelques jours d'un suintement peu marqué, la cicatrisation ne tarda pas à se faire ; et cette guérison aurait pu être considérée comme un succès remarquable, si malheureusement le malade n'avait pas tardé à présenter tous les signes d'une phthisie pulmonaire, à laquelle il succomba quelques mois après.

92e Observation. — *Adénopathie sous-maxillaire droite, datant de 7 ans. Injections d'acide iodique. Ramollissement non inflammatoire de la tumeur. Evacuation par ponction. Guérison.* — La jeune M..., âgée de 14 ans, portait depuis l'âge de 7 ans un ganglion hypertrophié dans la région sous-maxillaire droite. Cette glande avait toujours conservé à peu près le même volume, celui d'une forte noix. Elle était mobile, indolente et d'un tissu ferme. L'âge venant, la jeune fille manifesta le désir d'être débarrassée de sa tumeur, qu'aucune tentative antérieure n'avait modifiée.

Le 23 avril 1873, j'injectai au centre du ganglion 1 gramme d'une solution *d'acide iodique* au dixième. Cette substance, que je commençais seulement à mettre en usage, me paraissait devoir très-bien convenir dans le cas actuel. Je l'envisageai au double point de vue de composé iodique et de source d'oxygène. Son effet immédiat ne fut pas plus marqué que celui de la teinture d'iode ; il se fit sentir un peu plus lentement, mais il s'épuisa bientôt.

Le 8 mai, le ganglion parut ramolli, et comme segmenté. Nouvelle injection d'acide iodique au cinquième, après avoir provoqué l'anesthésie locale au moyen de l'éther pulvérisé. La sensation première fut néanmoins assez vive ; mais elle se calma sans retard.

Le 20 mai, la tumeur était en grande partie molle et fluctuante, sans manifester de réaction inflammatoire : nouvelle injection d'un gramme d'acide iodique au cinquième, après anesthésie locale.

Le 24 mai, le ramollissement de la tumeur est complet. Je la ponctionne avec l'aiguille-trocart de la seringue à injections sous-cutanées ; et j'évacue une notable quantité d'un liquide trouble, séro-sanguin, mais non purulent. Après quoi la tumeur avait disparu en grande partie.

La cicatrisation se compléta les jours suivants ; et, pendant assez longtemps, on sentit une nodosité, constituée sans doute par la coque du ganglion et du tissu inodulaire, et qui n'est même pas encore tout à fait dissipée aujourd'hui. (Juin 1874.)

93e Observation. — *Adénopathie cervicale énorme, à marche rapide. Injections d'acide iodique. Guérison franche et définitive.* — Une jeune femme de 22 ans, nouvellement mariée et enceinte de six mois, fut prise tout à coup, et sans cause connue (probablement à la suite d'une carie dentaire), d'un gonflement inflammatoire de la joue droite, ressemblant quelque peu à une fluxion. Mais bientôt, sur divers points, il se forma des abcès, qui s'ouvrirent spontanément et qui donnèrent lieu à un écoulement prolongé de pus. Cette suppuration finit par se tarir, et chaque foyer de suppuration devint le siége d'une cicatrice enfoncée en entonnoir. Il nous parut que l'os maxillaire supérieur, ou tout au moins son périoste, avait été le siége de ce travail phlegmasique et suppuratif. Toujours est-il que cet os resta quelque peu tuméfié après que tout fut terminé.

Les choses en étaient là, la femme était heureusement accouchée, et on ne songeait plus à rien, lorsqu'on vit les ganglions de la région cervicale droite se développer, s'agglomérer, et former une vaste tumeur mamelonnée, s'étendant de l'angle de la mâchoire à la clavicule. Le tout se fit d'une façon presque indolente, et sans avoir les caractères de l'adénite aiguë. Point de fièvre, point de sensibilité vive, point de réaction ; la peau qui recouvrait la tumeur resta sans changement de coloration. Aucun endroit ne se ramollit, et on n'eut pas à craindre de suppuration de quelqu'une de ces glandes.

Sans nier les rapports qui rattachaient cette adénopathie à l'affection toute récente dont nous avons fait le récit, il n'en est pas moins vrai que deux choses sont remarquables : l'évolution tardive de ces ganglions et l'indolence de cette évolution.

Bien que n'étant pas très-édifié sur la nature de la tumeur que nous avions à traiter, je ne m'arrêtai pas aux moyens ordinaires ; et, désireux de troubler la marche envahissante d'une affection qui prenait les apparences d'une polyadénie essentielle, je me déterminai de suite à injecter au sein de la masse de l'*acide iodique* en dissolution.

Je fis sur trois points différents une injection de 1 gramme de solution d'acide iodique au cinquième, après avoir toutefois refroidi la place avec la douche d'éther.

L'injection, très-bien supportée dès l'abord, eut les résultats les plus heureux. La tumeur, non-seulement cessa de s'accroître, mais encore elle commença à rétrocéder. Aucune tendance à la suppuration ne se manifesta ; la résolution se fit directement et d'une façon incessante. L'opération avait été pratiquée le 25 juillet 1873 ; moins de trois mois mois après, tout était rentré dans l'ordre, et aujourd'hui (juin 1874), il ne reste aucune trace de ce dernier accident.

94e Observation. — *Adénopathie cervicale très-ancienne et très-volumineuse. Insuccès de nombreuses tentatives antérieures. Résultats remarquables des injections interstitielles irritantes. Le traitement se continue.* — M. S..., âgé de 57 ans en 1874, rentier, est affecté d'un développement morbide très-considérable de la pléiade ganglionnaire occupant le triangle sus-claviculaire gauche. Le début du mal remonte à trois ou quatre ans; son accroissement a été lent et progressif, se faisant d'une manière indolente et en quelque sorte à froid. Le malade, qui est dans des conditions hygiéniques excellentes, ne sait à quoi attribuer ce qui lui est arrivé. Très-désireux d'être débarrassé d'une production aussi gênante et aussi visible, il a tout entrepris dans le but de se guérir, mais il n'a jamais rien obtenu d'avantageux d'aucune méthode de traitement. Les glandes n'ont jamais cessé de s'accroître, et elles en sont arrivées aujourd'hui à comprimer les vaisseaux du cou et la trachée ; la respiration est haletante au moindre effort, et la face se congestionne au même moment. Il devient urgent de trouver quelque moyen de remédier à cette affection, dont le pronostic s'aggrave de jour en jour.

Quelque temps avant sa mort, M. le professeur Nélaton avait déclaré au patient qu'à son sens il n'y avait qu'une méthode capable de lui être utile, c'était celle dont nous nous sommes fait l'initiateur, et dont l'éminent professeur avait dès le début admis les principes avec une conviction des plus encourageantes pour nous. Mais ce ne fut qu'au bout de deux ans que le malade en question se détermina à venir réclamer nos soins.

Je le vis pour la première fois le 6 février 1874, et je constatai l'existence d'un amas ganglionnaire se manifestant dans les conditions signalées plus haut. Au premier abord, on pouvait croire à un goître portant sur le lobe gauche ; mais un examen même superficiel démontre la composition de cette masse, formée de tumeurs secondaires, et dépassant notablement en dehors, en haut et en bas la région que peut envahir le goître.

La tumeur n'était pas uniformément dure ; elle présentait manifestement une partie fluctuante, dans le haut et en arrière. Une ponc-

tion exploratrice fit, du reste, évacuer une certaine quantité de pus d'assez bonne nature.

Je conçus, dès lors, l'idée de provoquer de proche en proche la fonte purulente des autres portions de la tumeur et de faire résorber ce qui était résorbable. A cet effet, je pratiquai dans la partie la plus culminante une injection d'*acide iodique* au cinquième, et je ne craignis pas d'en injecter 5 grammes à la fois. L'impression à ce contact fut nulle, comme si le substitutif était venu toucher des parties étrangères à l'individu opéré. D'après cela, on pouvait inférer que les ganglions avaient subi une dégénérescence avancée. A la suite de cette première opération, et dans le courant de la journée du lendemain, il y eut une légère réaction fébrile ; mais celle-ci se dissipa bientôt, et la masse, qui s'était tuméfiée, s'affaissa de nouveau jusqu'à reprendre ses dimensions premières.

Je ne revis le malade que le 21 mars suivant. La tumeur ne paraissait pas changée d'aspect. Cependant, elle présentait deux foyers évidents de ramollissement, et indépendants l'un de l'autre : une ponction pratiquée dans le plus volumineux des deux, à l'aide d'une canule-trocart de seringue hypodermique, fit sortir 60 grammes environ d'un pus épais, non grumeleux, et qui devint très-sanguinolent à la fin. Par ce même trocart, je fis une nouvelle injection de 5 gr. de *teinture d'iode iodurée.*

Le 4 mai, l'un des foyers de ramollissement est assez développé pour que j'en retire 300 grammes d'un pus consistant et coloré par du sang, Injection nouvelle d'un mélange d'*acide chlorhydrique*, de *glycérine* et d'*eau*, à la dose de 10 grammes (c'était une sorte de digestif) ; l'anesthésie locale avait été préalablement provoquée. Aucune sensation douloureuse n'est perçue. Petit accès de fièvre, la nuit suivante.

Le 5 juin, la tumeur a changé, sinon de volume, du moins de consistance : elle est molle d'une manière générale, mais d'une fluctuation douteuse ; en effet, trois ponctions capillaires faites en des points différents n'amènent rien qu'une sérosité sanguine. La masse semble transformée en un vaste sarcôme.

Je reviens aux préparations iodées, et j'injecte, en deux foyers distincts, 10 grammes de *teinture d'iode* pure, après avoir tout d'abord réfrigéré les parties au moyen de la douche d'éther.

Le 25 juillet, le cou mesure 54 centimètres de circonférence. J'injecte au centre de la tumeur 5 grammes d'*huile iodée,* au dixième. Sensation immédiate presque nulle. Il est vrai que l'anesthésie locale avait été préalablement établie.

Le 3 septembre, le cou ne mesure plus que 53 centimètres de circonférence. — Injection dans la masse de dix grammes de *teinture d'iode* pure.

Le 12 octobre, on sent nettement, au moins en trois points, des foyers de fluctuation, qui semblent indiquer des abcès multiples, et

que ce sera là le procédé par lequel se jugera cette affection. — Injection en deux endroits distincts de 5 grammes de *teinture d'iode iodurée* pour chacun d'eux.

Le 14 novembre, la réaction me semblant insuffisante pour conduire la suppuration à son terme, j'injecte dans une partie de la tumeur encore ferme un gramme de solution de *biarséniate de potasse* au centième. Effet immédiat presque nul. Au bout de deux heures environ, un frisson se déclare et la fièvre s'allume. Elle dure près de vingt-quatre heures.

Le 6 décembre, un abcès se distingue nettement au milieu des autres ; il proémine et semble vouloir s'ouvrir spontanément. Un coup de bistouri donne issue à un pus sanguinolent et grumeleux, et bientôt à du sang sans mélange. Une mèche est introduite pour maintenir l'orifice béant.

Le 13 décembre, un autre abcès en contre-bas du premier menace de s'ouvrir à son tour. Je l'incise et je passe un drain de l'un à l'autre, de façon à avoir un véritable séton qui traverse la tumeur presque dans toute sa hauteur. A la suite et pendant trois jours, il y eut de la fièvre ; un gonflement phlegmoneux s'empara de la partie la plus déclive de la masse, et s'étendit jusqu'au devant du cou et sur la partie supérieure de la poitrine. Bientôt cette réaction s'apaisa et un écoulement abondant de pus, souvent sanguinolent, s'établit régulièrement.

Voilà où en sont les choses (18 décembre 1874). Que va-t-il se passer désormais? Faut-il compter sur la suppuration longtemps entretenue pour amener la fonte de cette masse composée de tissus éminemment caducs? Ou bien faut-il craindre une pullulation des mêmes éléments, sous l'influence de la diathèse préexistante ?. C'est ce que l'avenir nous apprendra. En attendant, nous avons affaire à un malade énergique, plein de vitalité, qui n'a pas encore été infecté par ce mal tout localisé, et qui aura peut-être en lui le pouvoir de pousser au dehors ces éléments parasites auxquels nons avons ouvert une issue suffisamment large. Les médications auxiliaires ne seront pas non plus négligées.

Ce que nous rapportons là n'est ni un succès ni un insuccès ; c'est un fait des plus intéressants avec lequel la méthode que nous préconisons s'est trouvée aux prises, et qui,

si elle en triomphe, lui devra en quelque sorte sa consécration définitive.

Adénopathies scrofuleuses.

Il est à croire que plusieurs des cas précédents doivent être rapportés à l'affection scrofuleuse ; car, lorsqu'on ne peut rattacher l'adénopathie à aucune cause précise, il est tout naturel de songer à un mal qui en est en quelque sorte le produit. En effet, la scrofule n'est pas tellement définie en soi, qu'on puisse la caractériser autrement qu'en invoquant le concours de certaines manifestations affectant une physionomie convenue.

Comme point de départ, des efflorescences périphériques mucoso-purulentes, remarquables par leur abondance et par leur ténacité.

Puis, à titre secondaire, des hypertrophies ganglionnaires, tendant vers deux directions : la dégénérescence caséeuse ou crétacée, ce qui est un mode de guérison, ou la prolifération fongueuse avec généralisation du mal.

Enfin, lorsque la fonte suppurative s'est emparée de ces amas glandulaires et que les foyers sont en libre communication avec le dehors, arrive la troisième période : l'économie s'infecte tout entière, les déterminations viscérales apparaissent et revêtent volontiers l'apparence tuberculeuse. Alors le malade, voué dès le premier moment à la destruction, succombe infailliblement.

Tout est fatal dans cette marche, puisque nous admettons qu'elle est dominée par la constitution propre du sujet. Pour que l'on se rende bien compte du rôle de pareilles influences, que l'on compare à notre scrofuleux un individu bien doué sous le rapport du tempérament. Le même événement qui vient de conduire le scrofuleux au terme de son existence eût passé inaperçu chez l'autre. L'effraction périphérique, intempestive chez le premier, se fût terminée par

une prompte cicatrisation chez le second. Ou bien, que si l'infection a été inévitable, le ganglion qui a reçu en dépôt le germe du mal se serait enflammé franchement et eût suppuré pour éliminer l'épine morbide. Supposons même que l'économie tout entière soit envahie par le principe mauvais, on verrait alors se produire des déterminations viscérales franches, de violentes pleuro-pneumonies, des arthrites sur-aiguës, partout des crises énergiques, dangereuses peut-être, mais toujours décisives.

En présence de pareils faits, notre tâche est toute tracée : nous prenons la maladie à sa période ganglionnaire, et il n'y a qu'une chose à craindre, c'est une intervention insuffisante. L'adénopathie scrofuleuse est un *noli tangere* qu'il faut attaquer avec décision ou respecter tout à fait. Etant donnée la méthode que nous mettons en usage, il est nécessaire que l'injection atteigne le but sans retard, et que le liquide porté au sein du ganglion, ou à son contact, en provoque la résolution rapide, si c'est possible, ou la destruction radicale dans le cas contraire. Pas de demi-irritant, qui fera en quelque sorte pulluler le tissu morbide en lui donnant comme un coup de fouet ; il faut à tout prix faire choix d'un liquide spécifique, si celui-ci existe, ou d'un caustique fort, qu'on est toujours sûr de trouver en dernière analyse.

Sous ce rapport, les préparations iodiques sont en général avantageuses. Avec elles, il n'y a guère à craindre, même en cas d'insuccès. On ne peut redouter que leur insuffisance. Elles conviendront tant que le ganglion, tout hypertrophié qu'il est, aura conservé quelque chose de sa structure normale, tant qu'il ne sera ni caséeux ni crétacé.

En second lieu, le nitrate d'argent est un agent très-utile. C'est un caustique salutaire et efficace. On l'emploiera surtout lorsque le ganglion, tuméfié et ramolli, paraîtra constitué par un tissu fongueux en voie d'activité.

Le chlorure de zinc, sur lequel nous avions fondé quelque espérance, ne saurait convenir que lorsqu'on est assuré de détruire d'un seul coup toute la masse du ganglion ; autrement on voit l'irritation se perpétuer dans les foyers où il a été une fois déposé.

Restent les dissolvants chimiques, au sujet desquels nous sommes peu édifié. Il avait paru qu'on pourrait dissoudre la matière caséeuse d'un ganglion jadis malade, et la faire sortir au dehors par un très-petit orifice. La communication faite à ce sujet à la Société de chirurgie par le docteur Legroux a démontré qu'il ne faudrait pas compter au moins sur l'essence de térébenthine. Il nous semblerait plus convenable d'employer une liqueur alcaline, telle qu'une dissolution de potasse caustique, ou bien l'alcool. Les succès obtenus avec cette dernière substance dans les lipômes, par Haase, seraient de nature à encourager de pareilles tentatives, en présence d'un amas caséeux ganglionnaire.

Cela dit, passons en revue les observations que nous avons pu réunir sur une matière aussi importante, et rappelons-nous qu'au rang des plus intéressantes il faut peut-être ranger quelques-unes de celles du groupe précédent, et que c'est par pure discrétion que nous avons agi de cette façon, pour ne pas heurter des opinions reçues.

1. Voici d'abord l'indication sommaire des faits que nous avons rapportés dans notre mémoire de 1867 :

I. Adénopathie parotidienne chez une femme scrofuleuse. Injections de teinture d'iode dans les tumeurs ; résolution lente et incomplète de l'engorgement. (*Arch. gén. de méd.*, octobre 1867. Obs. XLV, p. 446.)

II. Tumeurs ganglionnaires de l'aisselle chez un scrofuleux. Injections interstitielles d'eau salée ; fonte purulente de quelques-uns des ganglions ; suppuration de longue durée. Guérison incomplète. (*Arch. gén. de méd.*, octobre 1867. Obs. XLVII, p. 447.)

2. Viennent ensuite les cas de J. Bertin (de Gray), publiés soit dans les *Archives,* soit dans l'*Union médicale*, de 1868.

I. Ganglion ramolli ; injection de teinture d'iode iodurée ; inflammation aiguë avec suppuration ; cicatrisation rapide. Jeune fille de 12 ans, scrofuleuse. (*Arch. gén. de méd.*, avril 1868. Obs. IX, p. 450.)

II. Masse ganglionnaire cervicale en voie de suppuration ; injection d'une solution de teinture d'iode iodurée ; inflammation aiguë avec suppuration ; guérison rapide sans cicatrice caractéristique. Jeune garçon de 9 ans, scrofuleux. (*Arch. gén. de méd.*, avril 1868. Obs. X, p. 451.)

III. Tumeurs ganglionnaires chez un enfant scrofuleux. Injections de teinture d'iode. Guérison sans suppuration. (*Union médicale :* 8 octobre 1868. Obs. VIII, page 518.)

3. Nous mentionnerons ici le cas du docteur Marston, qui, au moment où il fut publié en France, eut un certain retentissement, et attira enfin l'attention sur une méthode que nous nous efforcions en vain de faire prévaloir. Voici la note que l'*Union médicale* a donnée sur ce sujet :

Injections iodées contre l'adénite cervicale. Guérison. — On a vanté, il y a peu d'années, l'iode métallique contre l'adénite scrofuleuse et syphilitique, et, après le rapport à l'Académie de médecine, son action semble définitivement acquise. Néanmoins, chez une dame de 35 ans, ayant eu des engorgements strumeux sous-maxillaires et cervicaux dans son enfance, dont elle conserve les stigmates, M. le docteur Marston échoua complétement avec des applications topiques iodées pour la résolution d'un ganglion induré, gros comme une noix, alors que l'état général s'améliorait sensiblement par l'usage de l'huile de foie de morue et l'iodure de fer à l'intérieur. L'instrument tranchant étant refusé par crainte d'une nouvelle cicatrice, ce chirurgien tenta d'injecter dans cette masse dure, lobulée et infiltrée en apparence de matière plasmatique, quelques gouttes de teinture d'iode avec la seringue de Pravaz. La pointe en étant enfoncée dans le centre de la tumeur, le contenu de la seringue fut poussé lentement jusqu'à transsuder par les pores de la surface, sans qu'il en résultât ni douleur ni accident consécutif. Au contraire, le volume de la tumeur était diminué de moitié huit jours après. Une seconde

injection fut pratiquée, et quinze jours après, le ganglion était réduit à un petit pois, lequel disparut complétement après une troisième injection. La peau se renouvela en laissant une cicatrice à peine sensible. Aucun symptôme d'iodisme ne se montra. Ces injections hypodermiques sont donc indiquées contre ces hypertrophies glandulaires chroniques qui résistent aux applications externes, avant de recourir à l'instrument tranchant. (*Med. Times.* Juillet 1867. — Extrait in *Union médicale*, 17 septembre 1867. N° 112. 3e série. T. III, page 475.)

4. Nous ne parlerons pas des faits de Carl Schwalbe, qui sont indiqués dans les Archives d'anatomie et de physiologie pathologiques de Virchow (t. LVI, 1, 3. 1872), et qui ne sont pas parvenus à notre connaissance.

5. C'est ici que nous aurions à tenir compte des observations de Antonin Lavat, car le plus grand nombre ont été recueillies sur des scrofuleux ; mais, pour ne pas diviser le résumé que nous avons donné, nous avons tout confondu sous le titre des adénopathies essentielles.

6. Enfin, il nous reste à rapporter les faits que nous avons réunis depuis nos dernières publications.

95e Observation. — *Adénopathies multiples chez un scrofuleux. Tentatives d'injections d'azotate d'argent en dissolution sur quelques points. Fonte suppurative de plusieurs ganglions. Le malade succombe aux progrès d'une phthisie tuberculeuse.* — P..., âgé de 23 ans, cordonnier, d'une constitution chétive, était atteint depuis plusieurs mois de paquets ganglionnaires, siégeant derrière les oreilles, au cou et sous les aisselles, et dont le développement s'était fait lentement et silencieusement. En même temps, ce jeune homme toussait et présentait des signes non douteux d'infiltration tuberculeuse des deux poumons.

Je vis ce malade le 4 mars 1868 ; et, indépendamment d'un traitement général approprié, je tentai d'agir sur quelques-uns de ces groupes glandulaires, au moyen de l'injection interstitielle, dans l'espoir d'en amener la résolution atrophique, et d'exercer secondairement une action favorable sur l'économie tout entière.

Je pratiquai en deux points, à droite et à gauche, vers l'angle de la mâchoire, au centre de deux ganglions particulièrement proéminents, une injection de 1 gramme d'une solution de *nitrate d'argent* au trentième. L'effet accoutumé se produisit, c'est-à-dire qu'il se

forma au niveau de chaque piqûre un gonflement inflammatoire, suivi d'abcès. L'abcès, abandonné à lui-même, s'ouvrit spontanément le huitième jour. Il s'écoula par l'orifice un pus brunâtre et grumeleux. L'écoulement se continua assez longtemps, et entraîna effectivement la destruction du ganglion sur lequel nous avions agi. Il se fit même une cicatrice de bonne nature au lieu d'une fistule interminable, comme on aurait pu le craindre. Malheureusement, les progrès de la phthisie ne s'arrêtaient pas, et le malade succomba quelques mois plus tard, sans que les petites opérations qu'il avait subies aient eu la moindre influence sur la marche de l'affection principale.

96e Observation. — *Ganglion angulaire déjà ramolli chez un scrofuleux. Injection sous-cutanée d'azotate d'argent en dissolution. Guérison.* — Un tisseur à la main, âgé de 25 ans, d'une pauvre constitution, et présentant les stigmates des écrouelles autour de la mâchoire, n'avait plus qu'un ganglion qui ne fût pas fondu par la suppuration. Ce ganglion occupait la région de l'angle de la mâchoire du côté gauche ; son volume était celui d'une noix, et il paraissait en voie de ramollissement. Dans le but d'en hâter la résolution par le procédé de la suppuration, je pratiquai au sein de la tumeur une injection de 1 gramme d'*azotate d'argent* au dixième. L'évolution se fit rapidement et dans le sens prévu ; mais, au lieu d'avoir une fistule donnant lieu à un écoulement interminable, je produisis un véritable abcès chaud qui s'évacua par l'orifice de la piqûre, et qui se tarit en fort peu de temps. Le malade continua à présenter tous les attributs du scrofuleux ; mais que pouvait-on espérer de mieux ? (Mai 1868.)

97e Observation. — *Adénopathies scrofuleuses multiples. Injections d'une solution de bicarbonate de soude. Résultat inconnu.* — Une paysanne de Vandeuil (Marne), âgée de 31 ans, vint me consulter, dans le courant de l'année 1871, pour des glandes qu'elle portait réunies en amas sur différents points du corps, et notamment au cou, dans le creux sus-claviculaire et dans l'aisselle gauche. Sur aucun point ces ganglions ne paraissaient ramollis, et la peau qui les recouvrait était sans altération. Le début de cette affection remontait à 5 ou 6 ans. La santé générale était médiocre, et l'affection semblait de nature scrofuleuse plus que toute autre chose.

En raison de la durée de ce mal, et songeant que la dégénérescence caséeuse pouvait bien s'être emparée de ces ganglions, je résolus de les attaquer au moyen d'une injection alcaline. Je fis choix d'une solution de *bicarbonate de soude* saturée à froid, et j'en injectai 1 gramme en trois points différents, au centre des ganglions les plus

volumineux. L'effet immédiat d'une pareille injection fut peu marqué, et j'attendais avec impatience le résultat définitif de mon opération. Malheureusement, je ne revis point cette malade, et faute de renseignements suffisants, il me fut impossible de la retrouver. J'ai tout lieu de croire qu'il ne se passa rien de fâcheux à la suite de mon essai, et qu'il est plutôt demeuré insuffisant.

98e Observation. — *Polyadénie scrofuleuse. Glande cervicale prédominante. Injection d'acide iodique. Induration de la glande ; retrait lent et progressif ; guérison.* — Une jeune fille de 19 ans, de constitution scrofuleuse, présentait une exubérance marquée du système ganglionnaire, et notamment une glande cervicale du côté gauche faisant saillie au milieu des autres. Cette glande avait le volume d'une noix, tandis que celui des autres ne dépassait pas les proportions d'une noisette. Du reste, le ganglion ainsi développé n'était le siége d'aucune douleur ; il était bien mobile, et la peau qui le recouvrait était saine. Sa consistance était molle, sans être fluctuante.

Ne pouvant songer à traiter topiquement tous ces paquets ganglionnaires, je me contentai d'agir au moyen de l'injection sur l'unique glande en saillie. J'injectai donc dans son sein 50 centigrammes (dix gouttes) d'une solution d'*acide iodique* au cinquième. Ayant eu soin d'anesthésier par la douche d'éther le point choisi pour la piqûre, la douleur immédiate fut à peine perçue, et même, malgré la concentration de mon liquide, la réaction consécutive fut médiocre. Seulement le ganglion s'indura notablement ; il ne manifesta aucune tendance à la suppuration. Après avoir quelque peu augmenté de volume dans les commencements, il se rétracta peu à peu ; il reprit d'abord ses dimensions primitives, puis il diminua et finit par se perdre au milieu des autres ganglions de la même région. (Juillet 1873.)

99e Observation. — *Ganglion parotidien engorgé. Injection de teinture d'iode. Guérison.* — Le n° 22, Saint-Remi, âgé de 11 ans, entré à l'Hôpital le 17 octobre 1867 ; apparence d'un scrofuleux ; engorgement du ganglion parotidien, volume d'une noisette. Injection de dix gouttes de *teinture d'iode* pure. Résolution sans suppuration. Sorti le 27 novembre. (Note remise par l'interne du service.)

100e Observation. — *Tumeur ganglionnaire sous-maxillaire droite. Injection de chlorure de zinc. Evacuation tardive d'un ganglion caséeux. Transformation de la plaie en lupus sous l'influence scrofuleuse. Guérison lentement obtenue par des moyens appropriés.* — Une jeune demoiselle de 12 ans portait depuis longtemps, dans la région

sous-maxillaire droite, un ganglion engorgé, qui finit peu à peu par se manifester au dehors. La constitution générale de l'enfant était médiocre ; le teint était blême, les cheveux présentaient un développement inaccoutumé. Comme remarque particulière, la première molaire inférieure droite était cariée. Au point de vue des antécédents, le père a avoué une syphilis. Du reste, les conditions hygiéniques étaient suffisantes ; mais l'appétit était capricieux et languissant.

Nous tentâmes bien des moyens contre cette disposition générale mauvaise, et vis-à-vis de l'adénopathie en particulier. Entre autres choses de ce côté, nous fîmes une application locale d'iode métallique d'après la méthode de Prieur (de Gray) ; mais il s'ensuivit les conséquences les plus fâcheuses : la peau fut entamée, et cela devint le point de départ d'accidents interminables. Le ganglion se tuméfia davantage, mais sans aboutir à une adénite franche.

Après avoir laissé tomber cet appareil irritatif, je fis ma première injection au sein du ganglion (11 décembre 1873) ; elle se composa de 20 gouttes de teinture d'iode pure. Cette injection provoqua une nouvelle poussée congestive dans les parties malades. Nous attendîmes longtemps pour en apprécier les résultats. Au bout de trois mois, les choses étaient rentrées en situation, mais il n'y avait rien d'obtenu. La peau qui recouvrait la tumeur et qui avait été atteinte par l'iode métallique était mince et violacée. D'autre part, j'étais à peu près certain que le tissu du ganglion était entièrement dégénéré, et il commençait lui-même à adhérer aux parties voisines.

Dans ces conditions, je me décidai à pratiquer une injection d'un caustique radical, et je portai au milieu des tissus malades dix gouttes d'une solution de chlorure de zinc au cinquième. Cette fois, la réaction fut très-vive. La douleur, amortie au premier moment par la douche d'éther, se développa ensuite d'une façon assez intense pour nécessiter une injection hypodermique de morphine. Un véritable phlegmon fut la suite de cette réaction ; puis le phlegmon s'abcéda, et l'abcès, une fois formé, ne manifesta aucune tendance à s'ouvrir spontanément. De sorte que je me décidai le 2 avril à pratiquer une petite incision pour donner issue au pus. Il s'écoula par l'ouverture un pus mal lié et contenant des grumeaux caséeux et de véritables eschares du tissu cellulaire.

Le 28 avril, la dent cariée étant devenue douloureuse, j'en profitai pour l'extraire, et enlever ainsi une cause d'irritation.

Malheureusement, sous l'influence de la mauvaise disposition générale, l'incision pratiquée ne montra aucune tendance à la cicatrisation. Faite sur un tégument déjà aminci, elle devint le point de départ d'une ulcération fongueuse, à aspect de lupus. Il se fit même un décollement qui nécessita une contre-ouverture vers la région sus-hyoïdienne (8 mai). Entre cette contre-ouverture et l'incision première, un séton filiforme fut passé. Des injections très-variées

furent pratiquées dans le foyer et ses arrière-cavités. En même temps, le traitement général était rigoureusement observé : vin de quinquina, sirop de noyer, pilules d'arséniate de fer, régime tonique, etc., tout fut tenté. Puis il y eut séjour à la campagne ; enfin, voyant que les résultats obtenus étaient hors de proportion avec les efforts tentés, nous conseillâmes les eaux de Salins.

A partir de ce moment, l'amélioration se déclara d'une façon évidente : l'appétit revint et l'embonpoint s'ensuivit. Peu à peu, une modification heureuse se manifesta du côté de l'affection locale. La perte de substance se combla, les téguments se recollèrent, et la cicatrice se forma. En somme, les désordres seront peu apparents, et, avec le temps, les tissus encore violacés pâliront, au point que les stigmates de la maladie principale resteront douteux. (1874.)

Il résulte de cette dernière observation et de quelques-unes appartenant au même groupe que l'adénopathie scrofuleuse est une sorte de *noli tangere*, ainsi que nous l'avons déjà fait remarquer, auquel il ne faut pas s'attaquer à demi. Une destruction radicale offre même cet inconvénient, que, tout en anéantissant le tissu ganglionnaire, il reste encore une perte de substance qui, dominée par l'état général, ne manifeste aucune tendance à la réparation. Qui plus est ! la plaie, si petite qu'elle soit, peut devenir le point de départ d'un ulcère progressif et végétant, affectant les apparences d'une scrofulide tuberculeuse.

Cependant, il ne serait pas juste de décider que les choses ont mal tourné parce que le malade était scrofuleux, et que réciproquement, tout s'étant bien passé, il y a lieu d'exclure l'idée de scrofule. Ce serait là un vice de raisonnement qu'on appelle une pétition de principe. Nous avons admis que la scrofule se définissait, non pas par des caractères exclusifs et indépendants de toute forme extérieure, mais par l'apparence même de ses manifestations cliniques. Il y aura donc des cas où le traitement appliqué avec opportunité sera appelé à réussir, et d'autres dans lesquels une intervention immédiate serait intempestive. Pour peu que l'on prévoie l'un de ces cas mauvais, à l'égard desquels

l'injection interstitielle paraîtrait prématurée, il faudrait d'abord modifier l'état général par le régime, par le déplacement, par les eaux minérales indiquées en pareille circonstance, et enfin, par la médication interne.

La nature du liquide employé joue son rôle également ; et, dans ces circonstances défavorables où la maladie est en voie de progression, il en est un que nous conseillons de préférence aux autres, c'est le nitrate d'argent en dissolution concentrée. L'irritation provoquée par cette substance est salutaire ; la tendance au bourgeonnement fongueux est réprimée, et la cicatrisation s'obtient dans les meilleures conditions possibles. Les faits parlent en faveur de cette proposition, et notamment les observations 74, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 88, 95 et 96.

Adénopathies syphilitiques.

L'adénopathie syphilitique se présente sous deux formes, qui, toutes deux, à un moment donné, pourraient comporter l'injection interstitielle substitutive. La première forme est représentée par le bubon plus ou moins indolent qui suit et accompagne le chancre induré. Il y aurait évidemment avantage à conduire à une prompte suppuration le ganglion ainsi engorgé et recélant en quelque sorte le principe même de la maladie, comme cela se passe pour le chancre non induré et l'adénite aiguë qu'il entraîne après lui. Nous avons rapporté quelques faits de cette nature à l'occasion des adénites proprement dites, et particulièrement les observations LXXXV et LXXXVI. L'une de ces observations est relative à un bubon consécutif à un chancre induré du prépuce et qui menaçait toujours d'entrer en suppuration, sans que cela aboutît : une injection de teinture d'iode provoqua la fonte purulente de la tumeur. L'abcès une fois ouvert, la cicatrisation définitive s'ensuivit. Le second fait est celui d'une adénopathie inguinale survenue dans le cours

d'une blennorrhagie, avec prédominance d'un des ganglions qui paraissait toujours devoir suppurer. Une injection de solution de nitrate d'argent au trentième en vint à bout ; c'est-à-dire qu'il se forma un abcès phlegmoneux qui s'ouvrit spontanément le sixième jour. La fonte purulente de cette glande entraîna le retrait des autres ganglions engorgés.

Quant à la seconde forme d'adénopathie syphilitique, elle se rapporte à ces pléiades ganglionnaires qui témoignent d'une infection générale de l'économie. Ce n'est pas que nous conseillions d'attaquer un à un ces ganglions au moyen de l'injection intime ; mais il peut arriver que, même à la suite d'un long traitement, quelque glande reste stationnaire et même continue à se développer, après avoir subi une dégénérescence plus avancée que les autres. Alors, on n'hésitera pas à attaquer cette tumeur, en laquelle la cause de la maladie est peut-être réfugiée, par une injection destructive plus ou moins énergique. Nous n'avons pas encore rencontré ce cas dans notre pratique ; mais s'il se présentait à nous, nous emploierions soit le nitrate d'argent, soit plutôt une dissolution de sublimé (quelques gouttes au dixième), afin de demeurer dans les limites du traitement spécifique.

Adénopathies cancéreuses.

L'engorgement ganglionnaire se rencontre dans le cours de l'affection cancéreuse au même titre que dans la syphilis et la scrofule. C'est ici surtout qu'il y a lieu de reconnaître deux cas, ou pour mieux dire deux formes, de l'altération ganglionnaire, suivant qu'il n'y a qu'un simple développement irritatif du ganglion, ou bien suivant que celui-ci participe à la dégénérescence. S'il était possible de distinguer *à priori* ces deux cas, l'injection aurait à remplir deux indications séparées : dans la première circonstance, elle aurait à exer-

cer une action purement substitutive ; et, dans l'autre, elle devrait détruire le ganglion d'une façon radicale. La teinture d'iode ou le nitrate d'argent affaibli atteindrait parfaitement le premier but ; et le chlorure de zinc conviendrait pour l'autre manière d'agir.

Nous n'avons pas un très-grand nombre de faits à produire sur le sujet actuel. Nous ne possédons réellement que deux observations qui s'y rapportent, mais elles sont très-concluantes, et chacune d'elles répond précisément aux deux aspects de la question que nous avons fait entrevoir. Elles ont été toutes deux publiées comme faisant partie d'un travail inséré dans le *Bulletin de Thérapeutique* (1874), et conçu à un point de vue particulier. Il s'agissait de montrer comment la méthode des injections parenchymateuses s'appliquait au traitement complémentaire du cancer. Cette étude sera reprise plus tard ; pour le moment, nous croyons devoir reproduire ces observations comme exemples d'adénopathies d'un genre tout spécial, et en raison de l'intérêt qu'elles offrent par elles-mêmes.

La première a déjà figuré dans notre mémoire de 1867 (*Arch. gén. de méd.* Octobre. Page 448 ; obs. XLVIII), précisément sous ce titre d'adénopathie cancroïdale, et bien que le ganglion dans ce cas fût encore à la période de l'hypertrophie simple irritative. Dans la seconde observation, au contraire, il n'est guère douteux que le ganglion axillaire n'ait subi la dégénérescence cancéreuse. Les deux cas se sont terminés par la guérison. Du reste, voici les détails de ces faits :

101e Observation. — *Hypertrophie d'un ganglion sous-maxillaire correspondant à une végétation en chou-fleur de la base de la langue. Cautérisation directe de la végétation ; injection de teinture d'iode dans le ganglion. Guérison durable.* — Une femme, âgée d'environ 50 ans, marchande à la halle, forte et toujours bien portante, me consulta, en 1862, pour une affection de la langue à son début, et qui me parut être de nature cancroïdale. Sur la partie droite de la base de

l'organe existait une végétation en chou-fleur, formée, pour ainsi dire, par un épanouissement et une hypertrophie des papilles linguales, sur une étendue de 1 centimètre et demi de diamètre environ. Ce mal gênait quelque peu la mastication et la parole, mais il n'était pas autrement douloureux. La particularité la plus importante à noter consistait dans un ganglion sous-maxillaire, siégeant aussi à droite, et du volume d'une noix à peu près. Cette glande était mobile du reste, et peu sensible à la pression.

A la suite d'un examen attentif et d'un interrogatoire approfondi, et aussi d un traitement explorateur convenablement dirigé, je portai le diagnostic : Papillome cancroïdal de la base de la langue, avec retentissement sur le premier ganglion.

Mon traitement consista à attaquer directement la végétation à l'aide du caustique. J'en essayai plusieurs : l'acide chromique, le nitrate acide de mercure, le chlorure de zinc en bâton, et enfin, le caustique Filhos. Je n'obtins de résultat décisif qu'avec ce dernier moyen ; tous les autres, en raison de la région où siégeait le mal, avaient échoué.

D'autre part, je fis une injection de 1 gramme de *teinture d'iode* pure dans le ganglion hypertrophié. Cette injection fut même renouvelée encore une fois par la suite, mais sans une nécessité absolue ; car je comptais alors sur une résolution rapide qui n'était pas dans la nature des choses. En effet, le retrait de la glande fut lent, mais continu, et elle finit par se ratatiner tout à fait au bout de six mois environ. La santé de la malade ne fut plus jamais troublée, et aujourd'hui, après un intervalle de plus de douze ans, je n'ai eu à constater aucune récidive (27 juin 1874).

Comme renseignement particulier, nous ajouterons à ce qui précède que le mari de cette femme était mort tout récemment d'un cancroïde de la lèvre inférieure, avec engorgement considérable des ganglions de la partie correspondante du cou. Y avait-il eu contagion? Nous n'osons l'affirmer ; mais au moins on voit l'issue bien différente de la maladie dans les deux cas.

102e Observation. — *Adénopathie axillaire effectivement cancéreuse. Injection interstitielle de chlorure de zinc. Guérison définitive.* — Une dame, âgée de 52 ans, sans profession, d'une bonne santé habituelle, fut atteinte, peu de temps après son âge de retour, qui se fit vers la cinquantaine, d'une tumeur au sein droit, dont le début fut lent et obscur.

Lorsque je vis la malade, au commencement de l'année 1872, la tumeur occupait la partie droite du mamelon, mais sans l'intéresser ; elle se prolongeait dans la direction de l'aisselle et n'avait pas de limites bien arrêtées. Elle pouvait avoir alors le volume d'un œuf de pigeon. Elle était le siége de douleurs peu aiguës, mais cependant de nature à appeler l'attention de la malade et à l'inquiéter. La consistance du mal était ferme et la pression en était assez pénible. A ce moment, il n'existait rien du côté de l'aisselle, les ganglions avaient leur volume normal. L'état général était intact, l'embonpoint était notable, et le teint n'offrait rien de maladif.

Cette personne avait toujours vécu au milieu des conditions hygiéniques les plus favorables. Elle avait perdu ses parents dans un âge avancé, mais non par suite de maladies cancéreuses. Elle avait eu sept enfants qu'elle n'avait pas nourris. De ces enfants, quatre étaient morts : deux en très-bas âge et deux autres durant leur jeunesse. Un jeune garçon avait succombé à 9 ans, par suite d'une tumeur (?) du maxillaire supérieur ; une jeune fille, à 17 ans, avec une tumeur (?) abdominale, dont la nature ne m'a pas été indiquée. L'existence de la malade s'était passée sans accidents morbides dignes d'être notés.

A la suite de mes premières consultations, tout traitement actif fut différé, mais la perspective d'une opération fut entrevue.

Vers le mois de juin de la même année, je revis ma malade. La tumeur avait grossi ; elle avait même poussé deux lobes dans la direction de l'aisselle. La consistance était toujours ferme ; les douleurs étaient supportables. Les ganglions axillaires paraissaient encore indemnes.

A ce moment l'opération fut proposée et acceptée. Elle eut lieu le 17 juin, et ne présenta, durant son cours, aucune particularité importante. Les suites n'en furent pas simples cependant, et il y eut à combattre une hémorrhagie primitive et un érysipèle ambulant. Le travail de la cicatrisation fut lent à s'opérer, et les forces de la malade ne se rétablirent qu'à la longue. Néanmoins, au bout de trois mois, on put considérer la guérison comme complète. Mais déjà l'un des ganglions de l'aisselle commençait à saillir au milieu des autres; il n'était encore gros que comme une petite noisette, et il conservait une mobilité parfaite. Il y avait, en outre, une certaine sensibilité dans la région, qui s'étendait au bras et en gênait les mouvements. Je conçus, dès ce moment, l'idée d'attaquer cette glande à l'aide d'une injection interstitielle ; mais, afin d'être mieux éclairé sur la qualité de cette tumeur et pour entraîner la conviction de la malade, j'attendis quelque temps avant d'opérer.

Au bout de trois nouveaux mois, en janvier 1873, le ganglion avait encore grossi ; il offrait alors le volume d'une noix et possédait toute sa mobilité. La malade, soit sous l'influence de son affection, soit par suite de préoccupations morales, voyait sa santé

générale s'altérer ; elle avait évidemment maigri et son teint avait pâli.

Sans plus tarder, je pratiquai, au centre du ganglion, une injection de 1 gramme d'une solution de *chlorure de zinc* au cinquième.

La sensation qui suivit cette injection fut bien moins vive que je ne l'avais pensé. Le ganglion se tuméfia fortement, une réaction inflammatoire s'établit autour de lui, mais il n'y eut pas de suppuration. Peu à peu, la fluxion tomba, le ganglion rentra dans ses limites premières, et même descendit au-dessous, au point de n'avoir plus que la grosseur d'une noisette. En même temps, il s'indurait ; il était évident que le mal ne consistait plus qu'en un petit noyau de cicatrice sans inconvénient aucun pour la malade, et destiné sans doute à une résorption définitive.

Aujourd'hui, en décembre 1874, après deux ans environ, il n'y a eu aucune récidive chez cette dame ; sa santé générale est parfaite, le teint est florissant, l'embonpoint est revenu et a dépassé ses proportions d'autrefois. La cicatrice du sein opéré est souple et non adhérente. Bref, on peut considérer la guérison comme complète pour le présent et pour l'avenir.

Le traitement des tumeurs cancéreuses par les injections interstitielles fera l'objet d'une étude ultérieure, et ce qui précède ne représente que l'un des aspects de la question, ainsi que nous avons eu le soin de le faire observer.

3° LE GOITRE.

Le goître est une affection qui s'offrait d'elle-même aux applications de la méthode hypodermique, telle que nous la concevons ; et son médicament par excellence, l'iode, était tout indiqué comme élément de l'injection à pratiquer. Aussi, n'avons-nous pas tardé à agir de cette sorte, dès que l'occasion s'est présentée à nous, c'est-à-dire vers le commencement de l'année 1863. Nous avions déjà conquis à la méthode la sciatique et les engorgements ganglionnaires ; le goître a été notre troisième prise de possession. Ce n'est pas que nous ayons hésité un seul instant à introduire de l'iode dans le corps thyroïde hypertrophié ; les événements

seuls ont assigné son rang à chaque nouvelle entreprise ; car, dès le début, nous avons conçu la méthode avec toutes ses conséquences, et nous avons pu dire avec raison une chose qui a si fort choqué un auteur d'outre-Rhin, à savoir, que ses applications étaient en quelque sorte illimitées : la suite a répondu pour nous.

La question du goître ne saurait être traitée ici d'une façon classique ; nous devons supposer le lecteur édifié à cet égard. Quant à nous, nous avons creusé le sujet à loisir, comme auteur de l'article : Goître, du *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques* (t. XVI, 1872). Nous nous contenterons de revenir sur l'historique du traitement du goître par les injections interstitielles ; puis, de rechercher les cas qui se prêtent le mieux à ce genre de médication ; enfin, de faire le recensement des faits publiés tant par les autres que par nous, en reproduisant *in extenso* ceux qui sont encore inédits.

L'histoire de l'innovation qui nous occupe a été implicitement retracée dans le coup-d'œil historique que nous avons consacré à l'ensemble de la méthode (*Arch. gén. de méd.* Novembre 1873). Ce que nous avons à dire actuellement se réduira à peu de chose, du reste : à discuter une double question de priorité, et à passer en revue les observateurs qui ont après nous abordé le même sujet.

En premier lieu, nous répondrons à une prétention soulevée par Chaumery, élève d'Alquié (*Thèse* de Montpellier, 1860, page 11), et relative à des droits de priorité que Bouchacourt pourrait revendiquer. Le fait est que Bouchacourt a contribué à étendre aux kystes du corps thyroïde la pratique des injections iodées, à une époque où toutes les cavités closes étaient ainsi successivement attaquées, lorsqu'elles étaient le siége d'épanchements. D'ailleurs, ce loyal et savant confrère n'a pas hésité à répondre à une demande d'éclaircissements que nous lui avons adressée, de la façon la

plus nette et la plus catégorique, en nous disant que, s'il a eu l'idée d'une opération de ce genre (l'injection parenchymateuse), il ne se rappelle pas l'avoir publiée ni communiquée à qui que ce soit. Donc, de ce côté, la question est tranchée.

Les droits d'Alquié, en second lieu, sont-ils mieux fondés ? Pas davantage, bien que de ce côté il y ait équivoque. Nous avons déjà discuté le sens de la méthode endorganique (voy. page 13) ; nous n'y reviendrons pas. Cependant, pour ce qui est du goître, nous trouvons dans le travail d'Alquié et de son élève Chaumery un fait qui s'y rapporte assez directement : c'est un cas de goître vasculaire traité par le perchlorure de fer en injections interstitielles ; nous donnerons cette observation plus loin. En bonne justice, est-ce là quelque chose de semblable à ce que nous avons fait et dit ? Nous le répétons : Alquié a traité une tumeur vasculaire quelconque par une injection coagulante, ce qui est très-rationnel, mais ce qui a été fait avant lui ; tandis que nous, nous attaquons le goître au moyen de son médicament spécifique, l'*iode*, que personne, avant nous, n'avait employé par cette voie ; à moins qu'on n'accorde une part de priorité à ceux qui ont traité les kystes du corps thyroïde par la ponction suivie de l'injection iodée. A cela près, l'initiative du traitement du goître par la nouvelle méthode nous appartient sans conteste, et personne n'a songé jusqu'à ce jour à discuter nos droits.

Voici, maintenant, l'énumération des travaux qui ont été publiés sur ce sujet :

Ma première opération date de l'année 1863. Dès cette année, j'annonçai (*Arch. gén. de méd.* octobre), le programme de mes recherches ; mais ce n'est qu'en 1867 que j'en publiai les premiers résultats (*Arch. gén. de méd.* octobre) ; ils comprennent cinq observations avec des succès divers.

En avril 1868, J. Bertin donne aux *Archives* un mémoire qui en contient 8 cas ; et, en octobre de la même année, à l'*Union médicale*, un autre mémoire avec quatre autres cas.

En 1872, Lévêque, pour sa dissertation inaugurale, ne réunit pas moins de 48 observations de goître traité par l'injection interstitielle iodée, observations tant inédites qu'empruntées à diverses sources.

Enfin, en 1873, Nivet, dans un important mémoire sur le goître aigu épidémique, mentionne plusieurs faits de cette catégorie, qui ont été soumis à l'injection iodée, par lui-même et par M. Ledru (de Clermont-Ferrand).

Quant à l'étranger, nous ne trouvons à signaler, sans pouvoir les citer autrement, que les recherches de Lücke (de Berne), et celles de Morell Mackensie (à Londres).

Cependant, nous devons reproduire une note empruntée à la traduction d'un travail de ce dernier auteur par le docteur Francis Better (*Progrès médical*, n° 37, 1874, page 543), et où il est dit : « Les goîtres fibreux sont tous traités à l'hôpital pour les affections de la gorge par les injections de teinture d'iode pure : 30 gouttes, une fois par semaine, jusqu'à ce que l'on obtienne un résultat satisfaisant. »

Dans ces conditions, et eu égard à la spécialité de l'hôpital en question, on voit quelle mine féconde pour l'observateur se rencontre chez nos voisins, et combien nous sommes loin d'une division du travail aussi pratique. De sorte que le docteur M. Mackensie peut déclarer qu'en six ans il a eu occasion de donner ses soins à quatre-vingt-sept personnes affectées de kystes et de fibro-kystes du cou ; et, s'il propose un autre mode de traitement, le perchlorure de fer, pour quelques-uns de ces cas, il admet que l'élément fibreux de la tumeur soit toujours combattu par des injections sous-cutanées de teinture d'iode pure.

A la suite de cette revue bibliographique, qui est peut-être incomplète, ce que justifierait au besoin le milieu retiré

dans lequel nous vivons, il y a lieu de se demander si toutes les formes du goître se prêtent également bien au traitement dont il s'agit. Et d'abord, à quoi nous arrêterons-nous dans l'énoncé de ces dites formes? A l'exemple de la plupart des auteurs, et suivant ce que nous avons admis dans notre article Goître, du *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques,* nous nous arrêterons à trois types principaux : le goître hypertrophique ou charnu, le goître dégénéré et le goître vasculaire ou anévrysmatique. Nous laissons de côté les formes douteuses, qui peuvent, du reste, être toujours rattachées au goître dégénéré.

Le *goître hypertrophique* représente la maladie dans ses périodes de début et d'accroissement. Le tissu du corps thyroïde reste sans altération notable; la masse seule de la glande est accrue. Du reste, celle-ci est plus ou moins condensée ou diffuse. Elle est fortement vascularisée ; elle obéit aux alternatives d'expansion et de retrait que déterminent certaines circonstances, surtout chez la femme, de menstruation, de grossesse, d'accouchement, de ménopause, etc. C'est sous cette forme que se présente le goître aigu épidémique ; et aussi, celui des jeunes filles au moment de la puberté, et des femmes après un premier accouchement. Le goître endémique, pour affecter une marche plus lente, n'en est pas moins constitué de cette façon, dans sa première période.

C'est à cette forme de goître que convient particulièrement la méthode des injections interstitielles iodées, suivant l'une des prescriptions que nous indiquerons par la suite. C'est dans ces conditions que nous avons obtenu nos plus beaux résultats et les plus rapides. Nous ne craignons pas d'affirmer que c'est là une conquête pour la thérapeutique, et qui ne sera pas perdue.

Le *goître dégénéré* comprend bien des formes secondaires, prenant toutes leur point de départ dans l'hypertrophie thy-

roïdienne. A la période d'activité à laquelle celle-ci correspond, succède une période de régression, pendant laquelle tout est possible : dégénérescence kystique, lardacée, cellulo-fibreuse, cartilagineuse, osseuse, calcaire, cancéreuse même. Le goître, fortement hypérémique dans la première phase, est anémique durant la seconde, par suite de l'oblitération scléreuse des vaisseaux. La tumeur, en se ratatinant, se déforme, se divise en lobes et lobules, se pédiculise, s'indure sur certains points, se ramollit sur d'autres.

Au milieu de toutes ces transformations, la dégénérescence kystique est l'une des plus fréquentes et des plus remarquables : tantôt c'est un kyste unique et largement développé qui se substitue à la glande hypertrophiée ; tantôt la masse devient polycystique et se creuse de cavités multiples, résultat de l'ampliation des vésicules closes de la thyroïde, et comparable de tout point aux kystes polycystiques de l'ovaire.

En présence du goître dégénéré, le traitement par les injections interstitielles devient plus incertain. L'iode a perdu dans ce cas ses propriétés toutes spéciales ; et, s'il est encore utile dans quelques circonstances, c'est seulement à titre d'irritant simple et de fondant. Il convient dans le goître cystique, mais comme devant toute cavité close transformée en kyste. Nous rappellerons à ce propos que nous avons agité autrefois, et bien avant Ch. Monod, la question du contenu, pour savoir s'il était bien nécessaire de l'évacuer préalablement, et que nous l'avons résolue par la négative, en reconnaissant que ce contenu devenait un véhicule très-convenable pour l'agent médicamenteux mis en usage, soit pour l'iode, soit pour l'alcool qui nous paraît suffire dans beaucoup de cas. Nous avons fait l'application de cette donnée, non-seulement aux kystes thyroïdiens, mais encore aux ganglions du poignet, aux hygromas, à l'hydro-

cèle, au spermatocèle, etc. Nous reviendrons, du reste, sur ce sujet par la suite.

Notre troisième forme de goître, qui correspond aux *goîtres très-vasculaires* et même *anévrysmatiques*, est celle qui réclame le moins les injections sous-cutanées. Cependant, on pourrait ici avoir recours aux injections de perchlorure de fer : Alquié a mentionné un cas de cette nature, traité précisément par l'injection coagulante. Nous-même avons, avec le docteur A. Thomas, entrepris une pareille opération qui fut suivie d'un demi-succès ; et, enfin, Lévêque donne dans sa thèse quelques détails sur une tentative du même genre qui fut avantageuse pour la malade.

Parlerons-nous encore de cette variété de goître, dit *goître suffocant*, *goître en dedans?* En réalité, un goître semblable ne doit ses caractères particuliers qu'à son siége et aux résultats de compression qu'il détermine, bien plus qu'à sa nature propre. Bien que l'indication formelle soit ici d'aller vite en besogne, il ne faudrait pas craindre d'employer les injections parenchymateuses ; car il est des cas dans lesquels la résolution se fait rapidement, précisément dans ces formes progressives et presque aiguës. Dans une circonstance analogue, nous avons provoqué la fonte purulente d'une partie du goître, au moyen d'une solution concentrée d'iodure de potassium, et nous avons obtenu ce que nous désirions, au milieu de dangers imminents dus aussi bien au traitement qu'à la maladie.

En quelques mots, nous passerons en revue la matière médicale des injections sous-cutanées dans le goître.

La substance que nous avons mise le plus souvent en usage est la *teinture d'iode* pure du Codex. C'est, en effet, bien certainement la forme médicamenteuse la plus convenable qui existe pour cet objet. Il y a là tout à la fois les avantages de l'iode et de l'alcool : le premier avec ses qualités anti-goîtreuses bien connues, et le second avec ses

effets irritants qui prolongent l'action sur place de l'iode et l'empêchent d'être trop promptement absorbé. Cette préparation serait parfaite, si elle pouvait être assez riche en iode ; malheureusement, la teinture d'iode n'est qu'au douzième, et elle ne peut guère être à beaucoup plus haut titre, car la solubilité de l'iode dans l'alcool est assez restreinte (1/9, je crois).

L'*huile iodée* serait bien plus chargée d'iode ; mais nous venons seulement de songer à cette préparation, et il nous reste à l'expérimenter.

On obtient également des liquides très-riches en iode, en combinant dans une solution l'iode et l'iodure de potassium. Bertin (de Gray) a surtout donné la préférence à ces préparations iodo-iodurées, et paraît s'en être fort bien trouvé. Voici sa formule :

Pr. Eau distillée	40 grammes.
Iodure de potassium. .	1 gramme.
Teinture d'iode. . . .	10 grammes ou 20 grammes,

Ces liquides, en somme, ne sont pas préférables à la teinture d'iode ; et on peut leur reprocher d'être trop facilement absorbables. Cette objection ne serait pas applicable à l'huile iodée.

Dans un cas, ainsi que nous l'avons dit, nous avons injecté une *solution* saturée à froid d'*iodure de potassium*. C'est là un liquide d'une énergie peu commune ; son contact est aussi douloureux que celui d'un véritable caustique, et il provoque infailliblement la fonte purulente de tout ce qu'il a touché. Une de nos observations est très-instructive à cet égard.

Nous avons encore fait usage de l'*acide iodique*. Cette substance nous paraît avoir des propriétés topiques fort remarquables. C'est à la fois un composé d'iode et un corps facilement réductible en ses éléments. Il est donc une source d'oxygène, et l'on pense ce que doit produire au milieu

d'un tissu morbide une intervention aussi complexe et aussi énergique. Nous rapportons des cas de goître traités et guéris par ce moyen. Cependant, nous ignorons s'il se prête à des indications spéciales, et jusqu'à présent nous ne croyons pas devoir le placer au-dessus de la teinture d'iode.

Certaines formes de goître réclament plus particulièrement le *perchlorure de fer :* ce sont les goîtres anévrysmatiques, parmi lesquels se range le goître exophthalmique, remarquable surtout par le développement des vaisseaux thyroïdiens. Dans les faits rapportés par Alquié, on a employé la solution de Dubuisson (30/100). Nous tiendrons compte de ces observations par la suite.

Dans les expériences de Richet, le goître a été attaqué au moyen d'une *solution* sirupeuse de *chlorure de zinc*, sans prétendre à autre chose qu'à une action caustique, en remplaçant les flèches par l'injection.

Enfin, on a été jusqu'à injecter dans le goître une *eau minérale* naturelle, celle de Salso-Maggiore (Dr Parona), qui ne contient pourtant pas spécialement de l'iode. Il eût été plus rationnel de donner la préférence à une eau iodurée.

Il semble tout naturel de pratiquer l'injection au sein de la glande elle-même, afin de limiter l'action médicamenteuse par la coque fibreuse propre de la thyroïde. Dans ces conditions, on voit quelquefois qu'il suffit d'attaquer un seul lobe du goître, pour que les autres le suivent dans son mouvement de rétraction. Cela est si vrai, que nous avons constaté, chez une femme atteinte d'un corps fibreux de l'utérus, que nous traitions par des injections profondes d'acide iodique, le retrait d'une hypertrophie commençante de la thyroïde. On pourrait en conclure qu'une injection sous-cutanée d'une solution iodée, au contact d'un goître, suffirait pour en provoquer la résolution, sans aller jusqu'à obtenir la coagulation du tissu malade : ce qui suppose une durée assez longue pour la résorption.

Quant aux doses à employer, elles varieront nécessairement avec l'étendue du goître, avec son ancienneté et son degré de dégénérescence. Nous sommes allé quelquefois jusqu'à injecter 5 grammes de teinture d'iode en une seule séance; ou bien 5 grammes d'une solution d'acide iodique au cinquième. Les solutions iodo-iodurées peuvent s'employer plus largement encore. On trouvera, du reste, dans les observations les détails relatifs au mode d'emploi des autres substances que nous avons signalées, et aux doses qui en ont été injectées.

C'est également à cette source qu'il faudra se reporter pour juger des effets immédiats de l'injection, et des effets consécutifs qui ont été provoqués. Lorsqu'on fait usage d'un liquide iodé, on constate bientôt les traces de l'invasion de cette substance si diffusible. Un goût d'iode se fait sentir dans la bouche, et cet agent manifeste bientôt sa présence dans l'urine. Tous les signes de l'iodisme aigu deviennent appréciables; la fièvre s'allume, il y a de la céphalalgie, de la courbature, etc. Au bout de deux jours ordinairement, ces malaises se dissipent; la santé reprend son cours accoutumé, et la tumeur, qui s'était accrue notablement, revient à son niveau primitif, pour ensuite commencer son mouvement rétrograde.

La résolution, ainsi commencée, se continue plus ou moins activement. Il n'y a pas lieu de renouveler trop souvent l'injection, à en juger par l'effet produit dans un temps donné. Nous avons vu la diminution de volume de la tumeur rester en suspens pendant six mois, et se faire tout à coup avec une remarquable rapidité. Cependant, nous pourrions recommander le renouvellement de l'injection de six semaines en six semaines, comme terme moyen, plutôt pour obéir à l'impatience du malade qu'à une règle nécessaire. Il y a, du reste, un indice qui ne trompe pas, c'est le degré d'induration acquis par le tissu hypertrophié à la

suite de l'injection. Il se produit là une sorte de coagulum iodo-albumineux, qui, de toute façon, est voué à la résorption ; et, tant que ce travail n'est pas accompli, il n'y a réellement pas lieu de revenir à l'injection, qui ne ferait que retarder le moment de la résolution. Nous pourrions en dire autant du noyau produit par le chlorure de zinc combiné avec le tissu thyroïdien ; véritable corps étranger qui s'usera insensiblement sur place, ou bien qui s'éliminera tôt ou tard à la façon d'une eschare.

Quant au cas où un abcès est provoqué, c'est une toute autre affaire. Il s'agissait ici, je suppose, d'aller vite, et quels que soient les accidents auxquels expose l'évolution phlegmoneuse, ils seront toujours moins à redouter que la compression progressive déterminée par la présence du goître.

Enfin, nous avons à mentionner un dernier mode de terminaison du goître injecté : c'est la transformation d'un goître charnu en goître kystique. Nous avons rencontré ce fait plusieurs fois, et nous sommes sûr qu'il n'y a pas eu là d'erreur de diagnostic. D'ailleurs, on peut toujours, dans les cas douteux, se servir du trocart de la seringue à injections pour faire une ponction exploratrice. De pareils kystes ont une tendance naturelle à la guérison, dès qu'on a évacué leur contenu. Au besoin, du reste, on profiterait de la ponction pratiquée dans un but d'exploration, pour injecter dans la poche de la teinture d'iode ou simplement de l'alcool.

Les détails qui précèdent nous paraissent devoir suffire à ceux qui voudraient nous suivre dans la voie que nous avons ouverte, surtout si l'on y joint les renseignements qui sont rapportés dans la partie théorique de cet ouvrage. Le lecteur sera mieux édifié encore, en prenant connaissance des faits recueillis sur le sujet. Parmi eux, il en est qui ont déjà été publiés : nous nous contenterons donc pour ceux-là d'un résumé sommaire. Il en est d'autres qui sont inédits, et que

nous reproduirons dans leur totalité. Nous ferons suivre le tout d'une vue d'ensemble qui précisera la proportion des guérisons, des demi-succès et des échecs. Nous suivrons dans cet exposé l'ordre chronologique, qui est le plus naturel, et nous débuterons par les observations mentionnées dans notre mémoire de 1867 (*Archives générales de médecine*. Octobre).

I. Mémoire de 1867, *Archives,* etc. Octobre, page 438, XXXVe observation. Ce fait étant le premier de tous les cas de goître traités par l'injection iodée, nous le reproduirons dans son entier :

103e Observation. — *Goître simple, encore peu développé et guéri par une injection de 30 gouttes de teinture d'iode.* — Madame P..., d'Evergnicourt (Aisne), âgée de 25 ans, est mariée et a eu deux enfants. Elle boit de l'eau de puits, mais habite un pays où le goître n'est pas endémique. Le goître qu'elle porte a débuté, il y a vingt et un mois, à la suite d'une seconde grossesse ; le développement s'en fit rapidement, il se manifesta surtout sur le lobe moyen du corps thyroïde, qui atteignit bientôt le volume d'un œuf de dindon qu'il a encore aujourd'hui. Les lobes latéraux sont un peu tuméfiés, mais sans former de tumeurs bien distinctes. Aucun traitement antérieur n'a été tenté.

Le 15 janvier 1863, j'injectai dans le lobe moyen du goître environ 30 gouttes de teinture d'iode. Les premiers effets de cette injection furent peu accusés ; il y eut un peu de chaleur dans la masse, et celle-ci s'accrut sensiblement. Puis tout se calma. Au bout de quinze jours, on s'aperçut que la tumeur commençait à diminuer.

Je revis la malade le 28 juin, plus de cinq mois après, le goître avait presque entièrement disparu.

Le 27 juillet, il ne restait plus du lobe moyen qu'un noyau dur, de la grosseur d'une noisette. Les lobes latéraux, *sur lesquels je n'avais pas agi,* avaient subi un affaissement proportionnel.

II. *Goître simple. Injection de teinture d'iode dans la tumeur. Guérison.* — Femme de 34 ans. Circonférence du cou avant le traitement, 38 centimètres ; après le traitement, 35 centimètres. Durée, 2 mois environ. (*Mém. cité.* Obs. XXXVI, page 438.)

III. *Goître simple peu développé. Injection d'iodure de potassium en dissolution, diminution de volume de la tumeur.* — Femme de 35 ans. Circonférence du cou : avant, 36 cent. ; après, 34 cent. Durée, 1 mois. Plus tard, cette femme étant morte de phthisie, on put constater la transformation kystique de la tumeur. (*Mém. cité.* Obs. XXXVII, page 439.)

IV. *Goître simple ; disparition sous l'influence d'une double injection interstitielle de teinture d'iode iodurée.* — Jeune fille de 20 ans. Circonférence du cou, 40 centim. ; après, 36 cent. Durée, 1 mois. (*Mém. cité.* Obs. XXXVIII, page 440.)

V. *Goître suffocant. Injections successives de teinture d'iode et d'une solution concentrée d'iodure de potassium. Inflammation du goître, suppuration. Guérison.* — Homme de 31 ans. Circonférence du cou, 42 cent. avant ; 36 cent. après. Accidents très-graves. Durée, plus de 5 mois. (*Mém. cité.* Obs. XXXIX, page 441.)

2. Mémoire de Jules Bertin. *Arch. gén. de méd.* Avril 1868.

VI. *Goître commençant. Injection d'une solution de teinture d'iode iodurée. Guérison.* — Jeune fille de 19 ans. Tumeur du volume d'un petit œuf. Durée, 5 semaines. (*Mém. cité.* Obs. I, page 446.)

VII. *Goître commençant. Injection d'une solution de teinture d'iode iodurée. Guérison.* — Jeune fille de 17 ans. Tumeur assez volumineuse. Durée, moins d'un mois. (*Mém. cité.* Obs. II, page 447.)

VIII. *Goître commençant. Injection d'une solution de teinture d'iode iodurée. Amélioration légère, insignifiante.* — Femme de 25 ans. Durée, un mois. (*Mém. cité.* Obs. III, page 448.)

IX. *Goître commençant. Injection d'une solution de teinture d'iode iodurée. Guérison.* — Jeune fille de 15 ans.

Tumeur de la grosseur d'une noix, médiane. Durée, quatorze jours. (*Mém. cité.* Obs. IV, page 448.)

X. *Goître commençant. Injection d'une solution de teinture d'iode iodurée; disparition de la tumeur, puis récidive; nouvelles injections, diminution très-notable de la tumeur.* — Fille de 28 ans. Tumeur de la grosseur d'un petit œuf. Durée, indéterminée. (*Mém. cité.* Obs. V, page 449.)

XI. *Goître commençant. Injection d'une solution de teinture d'iode iodurée. Guérison.* — Jeune fille de 15 ans. Tumeur en croissant. Durée, un mois. (*Mém. cit.* Obs. VI, page 449.)

XII. *Goître datant de vingt ans. Injection d'une solution de teinture d'iode iodurée. Résultat nul.* — Femme de 40 ans. Goître volumineux, de la grosseur du poing. 3 injections. Diminution à peine appréciable. (*Mém. cité.* Obs. VII, page 450.)

XIII. *Goître commençant. Injection d'une solution de teinture d'iode iodurée. Guérison.* — Femme de 33 ans. Lobe gauche. Durée, un mois environ. (*Mém. cité.* Obs. VIII, page 450.)

3. Mémoire de J. Bertin. *Union médicale.* 1868, n° 120.

XIV. *Goître simple. Injections de teinture d'iode au tiers. Guérison.* — Jeune fille de 20 ans. Tumeur double, prédominance à gauche. Durée, un mois. (*Mém. cité.* Obs. I, page 514.)

XV. *Goître commençant. Emploi sans résultat de l'iodure de fer à l'intérieur et de pommades iodurées. Guérison par deux injections de la solution de teinture d'iode au tiers.* — Jeune fille de 19 ans. Tumeur symétrique en croissant. Durée, vingt-deux jours. (*Mém. cit.* Obs. II, page 515.)

XVI. *Goître. Deux injections de teinture d'iode iodurée presque pure. Guérison.* — Femme de 45 ans. Tumeur

médiane. Durée, six semaines. (*Mém. cité.* Obs. III, page 515.)

XVII. *Goître commençant. Injection iodée. Guérison.* — Jeune fille de 14 ans. Tumeur en croissant. Durée, moins d'un mois. (*Mém. cité.* Obs. IV, page 516.)

4. Thèse de Lévêque. Paris 1872. — Nous ne mentionnerons que les observations qui n'ont pas été indiquées précédemment.

XVIII. *Goître diffus chez une jeune fille. Guérison par une seule injection de teinture d'iode.* — 15 ans. Circonférence du cou, 33 centimètres ; prédominance à gauche. Durée, moins de trois mois. (*Thèse.* Obs. I, page 20.) P. Lévêque.

XIX. *Goître hypertrophique diffus, guéri par deux injections de teinture d'iode.* — Femme de 25 ans. Circonférence du cou, 42 centimètres ; après guérison, 34 centimètres. Durée, trois mois et demi. (*Thèse.* Obs. II, page 21.) P. Lévêque.

XX. *Goître hypertrophique diffus de date récente, guéri par une seule injection de teinture d'iode.* — Jeune fille de 22 ans. Circonférence du cou, 35 cent. Après guérison, 34 centimètres. Durée, un mois. (*Thèse.* Obs. III, page 22.) A. Luton.

XXI. *Goître hypertrophique du lobe moyen. Gêne respiratoire. Injection de teinture d'iode. Guérison.* — Femme de 27 ans. Circonférence du cou, 34 cent., 1 gramme de teinture d'iode. Après guérison, 31 cent. Durée, un peu plus d'un mois. (*Thèse.* Obs. IV, page 23.) A. Luton.

XXII. *Goître hypertrophique de date récente, guéri en un mois par une seule injection de 1 gramme de teinture d'iode.* — Jeune fille de 22 ans. Circonférence du cou, 33 cent. ; après guérison, 31 cent. (*Thèse.* Obs. V, page 23). A. Luton.

XXIII. *Hypertrophie du lobe gauche du corps thyroïde,*

datant de trois ou quatre ans, guérie par deux injections de teinture d'iode. — Jeune dame. Circonférence du cou, 34 cent.; après guérison, 31 cent. Durée, six semaines. Observation remarquable. (*Thèse.* Obs. VI, page 24.) A. Luton.

XXIV. *Goître hypertrophique. Injection iodée. Guérison rapide.* — Jeune fille de 16 ans. Circonférence du cou, 39 cent.; après guérison, 36 cent. Durée, dix jours. (*Thèse.* Obs. VII, page 25.) A. Luton.

XXV. *Goître hypertrophique des trois lobes, datant d'une dizaine d'années, gênant la respiration. Injection iodée; guérison complète en quinze mois.* — Jeune homme de 21 ans, étudiant en médecine. Circonférence du cou, 45 cent.; après guérison, 38 cent. Observation à consulter. Ce jeune homme, devenu docteur en médecine, est malheureusement mort de phthisie pulmonaire (1874), au début d'une carrière qui promettait d'être brillante. (*Thèse.* Obs. VIII, page 26.) J. Bertin.

XXVI. *Goître hypertrophique du lobe médian de date récente. Injection; guérison rapide.* — Jeune fille de 18 ans. Tumeur de la grosseur d'un œuf. Injection de 15 gouttes de teinture d'iode. Durée, 1 mois. (*Thèse.* Obs. XVI, page 33.) J. Bertin.

XXVII. *Goître hypérémique de date récente, guéri avec deux injections.* — Jeune fille de 19 ans. Début incertain. Variation aux époques menstruelles. Injection de la solution iodée au tiers, 20 gouttes. Guérison rapide. (*Thèse.* Obs. XVII, page 33.) J. Bertin.

XXVIII. *Goître kystique de date récente, chez une nourrice; guérison après une seule injection.* — Femme de 32 ans. — Tumeur médiane, grosse comme un œuf, développée dans le cours d'une grossesse. 25 gouttes de solution iodée au tiers. Durée, un mois. (*Thèse.* Obs. XVIII, page 34.) J. Bertin.

XXIX. *Goître hypertrophique diffus, datant de six mois; guérison après une seule injection.* — Femme de 25 ans. Tumeur en forme d'empâtement. 25 gouttes de la solution au tiers. Guérison rapide. (*Thèse.* Obs. XIX, page 34.) J. Bertin.

XXX. *Goître kystique datant de* 12 *ans; une seule injection, diminution lente, mais guérison constatée trois ans après.* — Femme de 53 ans. Tumeur de la grosseur d'un œuf. 40 gouttes de la solution iodée aux 4/5es. Guérison presque complète au bout d'un mois, devenue définitive à la suite. (*Thèse.* Obs. XX, page 34.) J. Bertin.

XXXI. *Goître kystique à gauche, charnu à droite, datant de dix ans, deux injections iodées; guérison constatée deux ans après.* — Jeune fille de 18 ans. Lobe gauche du volume d'un œuf; lobe droit de celui d'une pomme d'api. Guérison de la partie gauche en six semaines. On ne constate la guérison totale que deux ans après. (*Thèse.* Obs. XXI, page 35.) J. Bertin.

XXXII. *Goître hypertrophique, datant de six mois; deux injections; guérison.* — Fille de 24 ans. Empâtement double symétrique. Deux injections de 20 gouttes de solution iodée au cinquième. Gonflement œdémateux considérable du cou. (*Thèse.* Obs. XXII, page 35.) J. Bertin.

XXXIII. *Goître datant de plus de dix ans chez une femme enceinte; guérison rapide.* — Femme de 29 ans. Grossesse de deux mois et demi. Tumeur du volume d'un œuf. 15 gouttes de solution iodée au tiers et 12 gouttes de solution au sixième au bout de quinze jours. Cependant, la guérison était presque complète après les quinze premiers jours du traitement. (*Thèse.* Obs. XXIII, page 36.) J. Bertin.

XXXIV. *Goître hypertrophique lobulaire, datant de* 3 *à* 4 *ans; injections iodées, étendues, multiples; diminution lente, mais guérison.* — Jeune fille de 22 ans. Empâ-

tement du cou avec noyaux multiples. Injection de solution iodée au tiers. Au bout de cinq mois, le goître avait diminué de moitié. Nouvelle injection aux 4/5es. Guérison définitive. (*Thèse*. Obs. XXIV, page 36.) J. Bertin.

XXXV et XXXVI. *Goîtres hypertrophiques, dégénéré chez la mère, diffus chez la fille ; guérison du dernier, amélioration de l'autre.* — Femme de 35 ans et fille de 14 ans. Chez la mère, circonférence du cou, 45 cent. ; chez la fille, 33 cent. et demi. Injection de 2 grammes de teinture d'iode chez la mère, de 1 gramme chez la fille. Résultat au bout de six semaines : la mère, 43 cent. ; la fille, 32 cent. (*Thèse*. Obs. XXV et XXVI, page 37.) A. Luton.

XXXVII. *Kyste thyroïdien datant de six à sept ans ; injections multiples d'une solution iodée aux* 5/6es. *Amélioration très-considérable.* — Fille de 40 ans. Tumeur de la grosseur d'un œuf, fluctuante. Six injections à divers intervalles. Au bout de six mois, la tumeur, réduite de volume, est à peine visible. (*Thèse*. Obs. XXXII, page 41.) J. Bertin.

XXXVIII. *Goître hypertrophique et tumeur graisseuse du cou, datant de six ans ; cinq injections ; guérison du goitre. Diminution très-considérable de la tumeur.* — Femme de 31 ans. Développement du lobe médian de la thyroïde, surmonté par un gonflement graisseux. Circonférence du cou, 40 centim. Au bout de 10 mois, 34 centim. (*Thèse*. Obs. XXXIII, page 42.) J. Bertin.

XXXIX. *Goître hypertrophique bilobaire, très-dur, datant de quinze ans ; dix-huit injections iodées dans l'espace de trois ans et demi ; guérison presque complète.* — Fille de 34 ans. Circonférence du cou, 37 cent. ; après le traitement, il reste un petit noyau de la grosseur d'une petite noix, d'une grande dureté, et qui tend encore à diminuer. (*Thèse*. Obs. XXXIV, page 42.) J. Bertin.

XL. *Goître hypertrophique, très-vasculaire, portant*

sur le lobe droit, datant de plus de vingt ans; deux injections iodées. Amélioration accentuée. — Femme de 42 ans. Tumeur de la grosseur d'un œuf. Le traitement a été abandonné au bout de 15 jours. (*Thèse.* Obs. XXXVI, page 45.) J. Bertin.

XLI. *Goître hypertrophique des trois lobes, datant de trois ans; deux injections. Amélioration très-considérable.* — Jeune garçon de 13 ans et demi. Circonférence, 35 cent. Injection de 3 grammes de teinture d'iode. Circonférence après traitement, 32 cent. Durée, un peu plus de deux mois. (*Thèse.* Obs. XXXVII, page 45.) A. Luton.

XLII. *Goître de date ancienne, injection iodée. Amélioration notable.* — Femme de 50 ans. Tumeur de la forme et du volume d'un œuf de poule. Circonférence du cou, 36 cent. Injection de 1 gramme de teinture d'iode. En six semaines, le développement du cou était réduit à 32 cent. La malade se refuse à subir une nouvelle injection. (*Thèse.* Obs. XXXVIII, page 46.) A. Luton.

XLIII. *Goître hypertrophique énorme, de date ancienne. Injections réitérées de teinture d'iode pure. Amélioration très-notable.* — Femme de 50 ans. Circonférence du cou, 48 c. Tumeur lobulée, non kystique. Réduction du cou à 40 cent. de développement en cinq mois, et après 3 injections de 3 grammes, 2 grammes et 1 gramme de teinture d'iode. (*Thèse.* Obs. XXXIX, page 46.) A. Luton. — *Nota.* Cette malade est devenue depuis amaurotique. Elle est alcoolique. Du reste, le goître n'a pas cessé de se ratatiner.

XLIV. *Goître kystique douteux, datant de quatre ans, quatre injections iodées. Amélioration de moitié.* — Fille de 30 ans. Volume d'un petit œuf; situation médiane. Injection de solution iodo-iodurée. Réduction à la moitié en trois mois et demi. (*Thèse.* Obs. XL, page 48.) J. Bertin.

XLV. *Goître hypertrophique. Injection de* 1 *gramme*

de teinture d'iode. Amélioration — Femme de 27 ans. Circonférence du cou, 35 cent. Lobe droit. Au bout de deux mois, 34 cent. La malade n'a plus été revue. (*Thèse*. Obs. XLI, page 48) A. Luton.

XLVI. *Goître fibro-vasculaire. Hypertrophie énorme des deux lobes du corps thyroïde, plus prononcée à droite qu'à gauche, datant de 34 ans. Injections multiples de teinture d'iode. Diminution notable tout d'abord, puis état stationnaire.* — Femme de 60 ans. Circonférence du cou dans son plus grand développement, 57 cent. Après un traitement de cinq mois, le cou se trouvait réduit à 49 cent. et demi. (*Thèse*. Obs. XLIII, page 50.) P. Lévêque.

XLVII. *Goître hypertrophique datant de sept ans. Injection de teinture d'iode; guérison. Récidive, seconde guérison. Seconde récidive.* — Femme de 25 ans. Circonférence du cou, 37 cent. Injection de 1 gramme 50 de teinture d'iode pure; en moins d'un mois, les dimensions du cou sont abaissées à 34 cent. — Deuxième injection de 2 grammes de teinture d'iode ; après six mois, 33 cent. C'était la guérison. L'année suivante, le cou remonte à 35 cent. Nouvelle injection. Guérison presque complète. Nouvelle rechute. Le traitement est continué. (*Thèse*. Obs. XLIV, page 51.) A. Luton. — On trouvera plus loin le complément de cette observation.

XLVIII. — *Kyste du lobe médian du corps thyroïde. Injection. Pas d'amélioration.* — Femme de 36 ans. Circonférence du cou, 39 cent. et demi. 4 injections successives de teinture d'iode pure demeurent sans résultat. (*Thèse*. Obs. XLV, page 54.) P. Lévêque.

5. Groupe des observations inédites. Toutes nous appartiennent. Leur nombre aurait pu être accru de celles que nous avons communiquées à P. Lévêque pour sa dissertation inaugurale. Cela soit dit sans regret ; car elles sont ainsi parvenues plus tôt à la connaissance du public,

et nous ne pouvons que nous féliciter des appréciations qu'en a faites notre élève et notre ami.

XLIX. 104e Observation. — *Hypertrophie simple du lobe droit du corps thyroïde, datant de sept ans. Etat actuel de grossesse. Injection de teinture d'iode. Amélioration.* — Madame G..., de Reims, âgée de 22 ans, est affectée, depuis environ sept ans, d'une tuméfaction occupant le lobe droit du corps thyroïde. La tumeur est molle, pâteuse, et suit le larynx dans ses mouvements. La circonférence du cou mesure 37 cent. 1/2. Il y a eu une grossesse antérieure, et il est probable qu'au moment où nous l'observons, la malade est nouvellement enceinte. Malgré cette circonstance défavorable, comme le goître s'est développé en dehors de l'état puerpéral, nous nous décidons à agir, sur la demande de madame G... Aucun traitement antérieur n'ayant donné de résultat, nous injectons directement dans la tumeur 2 grammes de teinture d'iode pure. L'anesthésie locale ayant été pratiquée, la douleur immédiate est très-peu accusée. Mais la réaction ultérieure fut assez vive. La malade avait été opérée le 21 mai 1872 ; dès le lendemain, le cou mesurait 38 centimètres et demi ; et avec cela, il y avait de la fièvre, de la céphalalgie, un goût prononcé d'iode dans la bouche, etc. Cet appareil tomba bien vite, et la tumeur revint à ses dimensions premières. La grossesse poursuivit son cours naturel, et la malade, dont nous n'étions pas le médecin habituel, échappa durant longtemps à notre observation.

Nous la revîmes le 14 juillet 1874, c'est-à-dire deux ans après ; cette femme était encore enceinte, au huitième mois d'une nouvelle grossesse. Son cou avait 38 cent. 1/2 de circonférence, en accroissement de 1 centim. sur le point de départ. Mais il était facile de reconnaître les traces de notre ancienne piqûre : en ce point, il existait un noyau d'induration avec rétraction de tout ce qui était autour. De sorte que le goître était, en quelque façon, entretenu par l'adjonction de nouveaux lobules empruntés à la périphérie : le tout appelé à un développement excessif, hypertrophique, sous l'influence de l'état de grossesse. Le tissu glandulaire était souple, granuleux, et nullement en voie de dégénérescence ou de régression. Il était évident que, dans de pareilles conditions, il n'y avait plus qu'à s'abstenir et à attendre.

L. 105e Observation. — *Goître diffus datant de 5 ans. Grossesses multiples. Injection iodée. Guérison presque complète.* — Madame A.., de Neufchâtel (Aisne), âgée de 26 ans, a eu quatre enfants. Cinq ans avant le moment actuel (27 juin 1872), elle vit son cou grossir, et cet accroissement lui donne aujourd'hui 38 centimètres de circon-

férence. La tumeur est molle, pâteuse, diffuse, assez symétrique. Aucun traitement méthodique n'a encore été tenté.

J'injecte dans le lobe médian du goître cinq grammes de teinture d'iode pure, après anesthésie locale. L'opération est à peine sentie; elle avait été exécutée dans mon cabinet, et, comme la malade habitait la campagne, elle rentra chez elle le jour même. Je fus pendant longtemps sans avoir de ses nouvelles, et je ne pus juger des phénomenes réactionnels que dut déterminer une pareille dose d'iode.

Je ne revis la malade que l'année suivante, le 21 avril 1873. La guérison était à peu près complète, et le cou ne mesurait que 36 centimètres de circonférence : c'était simplement ce qu'on appelle le cou plein.

LI. 106e Observation. — *Goître énorme, quoique récent, d'origine puerpérale, à deux lobes. Injection de cinq grammes de teinture d'iode dans le lobe droit, Amélioration.* — Une femme d'une quarantaine d'années, accouchée depuis quatre mois, vient me consulter pour une hypertrophie du corps thyroïde, dont elle fait seulement remonter le début au cours de sa dernière grossesse. Et cependant ce goître était déjà considérable; le cou mesurait 46 centimetres de circonférence. La tumeur était à deux lobes latéraux bien distincts; le lobe médian manquait totalement. La consistance de la masse était molle, pâteuse, sans fluctuation. La pression déterminée par une pareille tumeur occasionnait une certaine gêne de la respiration; et la malade ne pouvait parler quelque temps et faire des mouvements rapides, sans qu'on entendit un sifflement respiratoire à distance.

Rien n'avait encore été essayé contre ce mal. Je fis, séance tenante (17 juillet 1872), dans le lobe droit, qui me parut le plus volumineux, une injection de 5 grammes de teinture d'iode pure. La sensation immédiate fut très-modérée.

La réaction consécutive fut assez intense; et pendant plusieurs jours, il y eut de la fièvre, de la céphalalgie, de la courbature; en même temps, la tumeur augmenta de volume. Mais bientôt tout rentra dans l'ordre, et il n'y eut plus que la résolution à attendre. J'aurais bien voulu attaquer également le lobe gauche; mais la malade, toujours sous l'impression de la première opération, nous ajourna de jour en jour. Je finis même par la perdre de vue pendant près de deux ans. Je la revis le 14 juillet 1874. Son cou ne mesurait plus que 41 centimètres et demi de circonférence, avec une différence de 4 centimètres et demi. Le lobe droit est aussi le moins volumineux, après l'avoir emporté sur le lobe gauche; mais il est certain que celui-ci, sans avoir reçu d'injection, a été influencé par celle du côté opposé.

Si ce n'est pas là un fait qu'on puisse considérer comme une guérison, il n'en est pas moins vrai que l'amélioration est réelle. Non-seulement le cou a cessé de grossir, mais encore il a diminué dans de notables proportions. Il n'est pas douteux que, si la malade s'était prêtée plus complaisamment à nos tentatives, elle ne fût guérie aujourd'hui. Ajoutons que la dyspnée a disparu et le sifflement inspiratoire.

LII. 107e Observation. — *Goître ancien, volumineux et dégénéré. Affection exclusive du lobe droit. Injections multiples. Résultats remarquables.* — Une femme de Reims, âgée de 53 ans, sans profession, ayant perdu ses règles, portait depuis douze ans une tumeur du cou, affectant spécialement le lobe droit du corps thyroïde. Le cou avait 48 centimètres et demi de circonférence. La masse était bosselée, présentant des indurations et des points de ramollissement; une grosse veine passait obliquement au-devant. Autant que je pus être renseigné, divers traitements avaient été suivis sans succès; et la malade désirait vivement être débarrassée d'une infirmité qui lui occasionnait parfois de la suffocation, et ne lui permettait pas d'agir sans qu'elle fût immédiatement essoufflée. En même temps, sa voix offrait ce timbre particulier aux goîtreux, ressemblant assez à un coassement.

Le 29 juillet 1872, j'injectai dans le lobe droit unique de la tumeur cinq grammes de teinture d'iode pure. La malade, qui est peu sensible, n'en fut pas immédiatement affectée. Mais elle éprouva à la suite trois jours de fièvre et de courbature; en même temps le cou monta à 50 centimètres de circonférence (5 août).

Le 12 août, les dimensions étaient revenues à 48 cent., avec un demi-cent. de bénéfice.

Je ne revis ensuite la malade que le 3 mars de l'année suivante : le cou mesurait 47 centimètres, avec 1 centimètre de retrait seulement dans un espace de 7 mois environ. Ce même jour, j'injectai au sein de la tumeur 3 grammes d'une solution de chlorure de zinc au dixième.

Réaction beaucoup moindre qu'avec la teinture d'iode ; le cou ne remonte qu'à 48 centimètres. Malgré ce qu'on pouvait attendre, et conformément aux résultats acquis par Nélaton et Th. Anger, il n'y eut point de suppuration, ni aucune tendance à l'élimination d'une eschare présumée. Le 28 avril même, l'ouverture pratiquée pour l'injection était oblitérée.

Désireux d'animer cette masse, je fis cette fois une injection de 2 grammes d'une solution d'acide iodique au dixième.

Il s'ensuivit un mouvement inflammatoire modéré, et le 13 mai suivant, en 15 jours, la circonférence du cou avait baissé de 2 centimètres, à 46 centim. Toutefois, nous ne pûmes obtenir mieux, et au-

jourd'hui, 15 juillet 1874, nous trouvons pour la mesure du cou encore 46 centimètres.

LIII. 108e Observation. — *Goître trilobé de date ancienne. Injection de 3 grammes de teinture d'iode dans le lobe moyen. Guérison entravée par une succession de grossesses.* — Une jeune femme de 22 à 23 ans portait depuis longtemps une tumeur à trois lobes, occupant le siége précis du corps thyroïde. Le développement de ce goître s'était fait en quelque sorte d'une façon régulière, en affectant simultanément les trois lobes de la glande. Son origine remontait fort loin. Il paraissait même héréditaire ; car la mère de la malade présentait les traces d'un goître ancien et dégénéré. Cependant, une première grossesse avait donné une certaine impulsion à la tumeur, et au moment où nous vîmes la malade, une nouvelle grossesse débutait. Cela n'était pas une raison pour ne pas agir ; au contraire, en tenant compte de l'excitation que l'état puerpéral pouvait imprimer à l'affection, il y avait lieu d'intervenir d'une manière pour ainsi dire préventive.

Aucun traitement antérieur n'avait été institué. Je fis donc d'emblée une injection de 3 grammes de teinture d'iode pure dans le lobe moyen du goître. Effet immédiat assez pénible.

Le cou, qui mesurait auparavant 36 centim. de circonférence, s'éleva le surlendemain de l'opération à 37 cent. 1/2. En outre, il y eut de la fièvre, du malaise, des douleurs erratiques. Mais tout revint bien vite à l'état normal. Cependant la résolution ne se manifestait pas, et le 10 janvier 1873 suivant (la malade avait été opérée le 26 octobre 1872), le cou était encore à 36 centimètres. Il est vrai que la grossesse poursuivait son cours. Il n'y eut même aucune tendance à l'accroissement du goître, comme cela se serait fait s'il n'y avait pas eu d'injection pratiquée. De plus, le goître s'était induré sur certains points : indice d'une rétraction possible par la résorption du coagulum iodo-albumineux.

LIV. 109e Observation. — *Goître à deux lobes, de date récente et peu développé. Injection d'un gramme de teinture d'iode dans chaque lobe. Guérison.* — Une toute jeune fille, de 14 ans et demi, brune et vigoureuse, réglée depuis un an environ, vit, vers la même époque, son cou grossir et prendre bientôt des proportions qui ne permettaient plus de rien dissimuler.

Le 22 janvier 1873, le cou avait 33 cent. 1/2 de circonférence dans sa partie la plus large. L'accroissement de volume portait sur les deux lobes latéraux du corps thyroïde : le lobe médian paraissait absent. Le tissu de la tumeur était mou et non fluctuant. Malgré son développement peu marqué, ce goître exerçait une compres-

sion manifeste sur les organes voisins : il était, en un mot, de la catégorie des goîtres suffocants; l'inspiration devenait sifflante au moindre effort; il y avait également de la difficulté pour avaler.

Etant le médecin habituel de cette jeune malade, nous pûmes dès l'abord diriger le traitement à notre guise. Nous fîmes donc au jour indiqué une injection d'un gramme de teinture d'iode pure au centre de chaque lobe thyroïdien : nous avions préalablement fait de l'anesthésie locale au moyen de la douche d'éther pulvérisé.

Notre petite opération fut très-bien supportée. Le lendemain 23 janvier, les dimensions du cou s'élevèrent à 35 cent. de circonférence. La réaction générale fut à peine appréciable. Nous notons : aucune souffrance, bon sommeil.

Le 25 janvier, circonférence du cou, 34 cent. 1/2.

Le 1er février, 33 cent. 1/2.

Le 27 février, 32 cent.

A partir de cette date, nous restons sur le chiffre de 32 centim. Dans ces conditions, le cou est seulement un peu plein : c'est le cou de biche. La respiration est presque revenue à son type normal; c'est à peine si, après une marche rapide, on entend un léger sifflement inspiratoire.

Peut-être une nouvelle injection compléterait-elle la guérison; mais, en présence de quelques objections, nous n'avons pas insisté pour l'entreprendre.

LV. 110e Observation. — *Goître récent chez une toute jeune fille, quelque peu suffocant. Deux injections d'acide iodique. Guérison.* — Mademoiselle G..., de Reims, âgée de 14 ans, non encore réglée, habite un quartier de la ville dans lequel le goître était autrefois presque endémique, mais d'où il a à peu près complétement disparu, depuis qu'à l'eau de puits on a substitué l'eau des fontaines, c'est-à-dire de la rivière (la Vesle). Le 1er avril 1873, on nous consulta à son sujet pour une tuméfaction de son cou qui devenait peu à peu très-apparente. C'était un goître, goître tout récent, à trois lobes, peu accentués, plutôt diffus, et donnant au cou un développement de 33 centimètres. Avec cela, il y avait une légère dyspnée au moindre effort et une gêne de la déglutition. Le reste de la santé était satisfaisant; cependant l'enfant est petite et grêle.

Comme traitement antérieur, nous ne trouvons noté qu'un peu d'iodure de potassium pris par la bouche. Dès l'abord (1er avril 1873), j'injecte, après anesthésie locale, un gramme d'une solution d'*acide iodique* au dixième, dans le lobe médian de la tumeur, avec l'espoir d'agir ainsi indirectement sur les autres dépendances du goître.

Réaction assez vive le même jour : céphalalgie, courbature, fièvre, goût d'iode dans la bouche, douleur dans la mâchoire inférieure et

dans les dents correspondantes, perte de l'appétit. La circonférence du cou s'élève seulement à 34 centimètres.

Le 5 avril, retour à 33 centimètres 1/2; le lobe injecté est tout induré.

Le 12 avril, 31 centimètres.

Le 19 avril, 31 cent. 1/2.

Le 3 mai, 31 cent. 1/4.

Le 10 mai, 31 cent. 1/2.

Comme nous ne sortons pas de ces oscillations sur place, et que le goître est encore un peu apparent, nous faisons une nouvelle injection d'*acide iodique* (1 gramme au cinquième). La réaction est la même que la première fois ; mais elle se dissipe encore plus rapidement.

Le 18 mai, 30 cent. 1/2.

Le 31 mai, 29 cent. 3/4.

C'est la guérison ; le cou paraît seulement un peu plein.

Le 25 septembre de la même année, nous trouvons 31 centim. de circonférence ; mais la jeune fille se développe et grandit. Cet accroissement est donc physiologique.

Le 15 juillet 1874, le cou est revenu à 30 cent. 1/4. On ne saurait espérer mieux. Les règles ne sont pas encore venues, contrairement à ce qui s'est passé dans d'autres cas, alors que les injections iodées jouaient le rôle d'emménagogues.

LVI. 111e Observation. — *Goître ancien et dégénéré. Injection d'acide iodique. Amélioration.* — Madame L.., âgée de 48 ans, sans profession, petite et chétive, est affectée depuis longtemps d'une tumeur du cou occupant le siége des lobes moyen et gauche du corps thyroïde. La tumeur, ou, pour mieux dire, les deux tumeurs sont rondes et dégagées, très-mobiles, et d'une consistance ferme. La circonférence du cou est de 36 centim., ce qui est relativement beaucoup, si l'on tient compte de la petite taille et de la maigreur de la malade. Elle n'a jamais reçu de soins pour ce goître. Elle a eu cinq enfants, et le mal a débuté il y a dix-huit ans, à la suite des premières grossesses. Il y a également hérédité.

Le 14 juin 1873, j'injecte dans le lobe médian 1 gramme d'une solution d'acide iodique au cinquième. La malade en est à peine affectée, et les jours suivants elle n'en est pas davantage troublée. Elle n'a pas de fièvre, et elle n'interrompt à aucun moment ses occupations de ménagere. Pendant quelque temps, je surveille la marche des choses, et aucun changement ne se manifeste dans la tumeur.

Le 16 juillet 1874, le cou mesuré nous donne 35 centimètres ; il y a donc réduction d'un centimètre en un an environ. La tumeur est évidemment en voie de ratatinement.

LVII. 112e Observation. — *Goître ancien, affectant le lobe gauche de la thyroïde. Injection d'acide iodique. Amélioration.* — Une dame de Sermaize, âgée de 33 ans, ayant eu trois enfants, portait depuis huit ans un goître affectant exclusivement le lobe gauche du corps thyroïde. La tumeur était ferme et se dessinait nettement sous la peau. La circonférence du cou mesurait, au moment de l'observation, 10 août 1873, 34 centimètres. Plusieurs traitements avaient été tentés en vain, sauf les injections sous-cutanées qui n'avaient pas encore été conseillées.

A la date indiquée, nous injectâmes au centre de la tumeur trente gouttes d'une solution d'acide iodique au cinquième. La sensation première fut assez vivement accusée ; mais après un quart-d'heure tout se calma, et le goître commença à se développer comme d'habitude. Pendant deux jours, il y eut un peu de fièvre.

Durant près d'un an, nous restâmes sans nouvelles de la malade. Le 18 juillet 1874, nous apprenons que le cou ne s'est réduit que de 1 centimètre, vu qu'il donne aujourd'hui 33 centimetres de circonférence. Il est évident que ce résultat incomplet correspond à un traitement incomplet lui-même, et qu'il eût fallu insister sur les injections iodées. Malheureusement, l'éloignement de la malade nous a empêché de lui continuer nos soins.

LVIII. 113e Observation. — *Goître récent chez une jeune fille. Hypertrophie des trois lobes. Injections d'acide iodique d'abord, puis de teinture d'iode pure, et enfin d'huile iodée.* — Mademoiselle Blanche N..., âgée de 17 ans, d'un tempérament éminemment lympathique, vit au milieu des circonstances hygiéniques les plus favorables. Elle est réglée depuis deux ans. Le goître paraît avoir débuté peu de temps après la naissance. Les trois lobes de la thyroïde semblent presque également affectés ; cependant, le lobe droit est quelque peu prédominant. Le cou, dans son ensemble, mesure 34 centimètres.

Un traitement antérieur par les iodiques très-longtemps prolongés est demeuré sans résultat.

Le 18 août 1873, injection de 2 grammes d'une solution d'acide iodique au cinquième, dans le lobe médian de la tumeur : l'anesthésie locale avait été préalablement provoquée au moyen de la douche d'éther pulvérisé. La douleur immédiate fut peu prononcée, mais la réaction qui suivit fut en proportion du tempérament délicat de la jeune fille. Il y eut de la fièvre, de la céphalalgie, des nausées. Un goût d'iode se fit sentir dans la bouche. Le cou se gonfla, mais la mesure n'en fut pas prise.

Le 2 septembre, la circonférence du cou était réduite à 33 centimètres.

Le 9 décembre, la mesure était remontée à 33 centimètres et demi ;

elle retombe à 33 centimètres, le 26 janvier de l'année suivante. A ce moment, nouvelle injection : 3 grammes de teinture d'iode sont injectés *sous la peau*, au contact du lobe médian de la tumeur.

Il s'ensuivit une tuméfaction et une réaction plus vives que de coutume, lorsque le liquide est porté au sein du parenchyme. Le lendemain, le cou mesurait 36 centimètres.

Le 12 février, il était retombé à 35 centimètres.

Le 18 juillet, nous trouvons 32 centimètres et demi. La tumeur est encore assez apparente pour qu'une nouvelle opération soit proposée et acceptée pour une époque prochaine.

LIX. 114e Observation. — *Goître chez un homme d'un certain âge, début récent. Injections d'acide iodique. Guérison assez prompte.* — Un cordonnier, âgé de 57 ans, de constitution sèche, vit, il y a trois mois environ (nous sommes au 27 août 1873), son cou grossir assez rapidement, au point de présenter aujourd'hui un développement de 41 centimètres de circonférence. L'hypertrophie porte principalement sur le lobe médian ; les lobes latéraux sont à peine apparents. La tumeur est demi-molle et paraît très-vasculaire. Les causes de ce mal demeurent ignorées, et aucun traitement n'a encore été subi.

Le 27 août, donc, injection de 1 gr. d'une solution d'acide iodique au cinquième, dans le lobe malade. Peu de douleur au moment de l'opération, non plus qu'à la suite.

Le 30 septembre, la tumeur est déjà réduite aux proportions d'une petite noisette ; les lobes latéraux sont étalés et diffus. Circonférence, 40 centimètres et demi.

Le 7 octobre, nouvelle injection d'acide iodique (1 gramme au cinquième).

Le 11 novembre, le cou ne mesure plus que 37 centimètres.

Le 19 janvier 1874, 35 centimètres. Si le cou paraît encore un peu plein, cela tient au développement des veines sous-cutanées, qui sont comme variqueuses et en grand nombre.

LX. 115e Observation. — *Goître vasculaire, un peu suffocant. Injections diverses. Insuccès.* — Une femme de 52 ans, cuisinière de profession, porte un goître dont le début remonte à 8 ans. Le lobe médian seul est atteint ; il constitue une tumeur sphérique, bien dégagée et mobile. On perçoit au palper une fluctuation douteuse qui ferait croire tout d'abord à un kyste, mais les ponctions ultérieures ont démontré qu'il n'en était rien ; elles ont prouvé, en revanche, que la masse était extrêmement vascularisée, car la plus légère piqûre laissait jaillir le sang ; sang noir et veineux, du reste. La malade est souvent atteinte de dyspnée, surtout à la suite d'un effort ou d'une mar-

che rapide; elle fait aussi entendre en parlant un sifflement inspiratoire qui lui est habituel. Aucun traitement antérieur. Circonférence du cou, 39 centimètres.

Le 27 août 1873, injection dans le lobe médian de 2 grammes d'une solution d'acide iodique au cinquième. Cette injection n'éveille aucune douleur, la piqûre seule est sentie.

Le 13 septembre, la tumeur paraît amollie; le cou ne mesure plus que 38 centimètres et demi.

Le 17 septembre, 38 centimètres.

Le 4 novembre, retour à 39 centimètres : ce qui prouve que les réductions précédentes ne sont que des variations physiologiques. Ce jour-là, nous injectons *sous la peau* 1 gramme de solution d'acide iodique au cinquième. La sensation première est plus vive que précédemment; le cou mesure, le 5 novembre suivant, 40 centimètres et demi de circonférence. La tumeur semble avoir perdu ses limites, et être diffuse; la peau qui la recouvre présente une légère teinte rosée.

Malgré cela, le 23 décembre suivant, nous trouvons encore 38 centimètres, et la réduction semble arrêtée. Alors, tenant compte de la nature exceptionnellement sanguine de la tumeur, nous injectons dans son épaisseur 5 grammes d'alcool à 50 0/0. Un pareil contact est vivement accusé, plutôt en raison de la chaleur qui est ressentie que d'une véritable douleur; en même temps, une ivresse fugitive se manifeste.

A la suite de cette opération, et tout étant rentré dans l'ordre, la grosseur parut seulement un peu durcie; mais, ni alors, ni plus tard, il ne nous fut possible de constater aucune tendance au retrait de la part de cette masse, dans laquelle le parenchyme vrai est presque entièrement absent.

LXI. 116e Observation. — *Goître unilatéral droit chez un homme. Injection d'acide iodique. Guérison.* — Un Monsieur, âgé de 44 ans, placé dans des conditions hygiéniques excellentes, mais d'un tempérament abdominal très-marqué, fut atteint, sans motifs et tout récemment, d'un gonflement du cou portant sur le lobe latéral droit du corps thyroïde. La tumeur a des limites peu marquées, et elle ne se reconnaît qu'au défaut de symétrie du cou; elle est molle et pâteuse et donne au cou une circonférence de 39 centimètres.

Etant habituellement le médecin de ce monsieur, nous ne lui fîmes subir aucun traitement préalable; et, d'emblée, nous injectâmes un gramme d'une solution d'acide iodique au cinquième, *sous la peau*, au-devant de la tumeur. La réfrigération, préalablement établie, empêcha la douleur d'être trop vivement ressentie. Sans cette précaution, et eu égard à la sensibilité du malade, l'impression première eût été des plus pénibles.

L'opération avait été faite le 6 novembre 1873; le 7, c'est-à-dire le

lendemain, le cou mesurait 41 centimètres de circonférence. La douleur secondaire avait dû être apaisée au moyen de la douche d'éther, renouvelée plusieurs fois dans la journée.

Le 5 décembre suivant, les dimensions étaient revenues à 38 centimètres. Depuis lors, le retrait se compléta, mais sans que la mensuration en rendît bien compte, en raison de l'embonpoint de l'opéré, dont le cou est gras et plein. De toute façon, il n'y a plus de dyssymétrie apparente dans les parties.

LXII. 117e Observation. — *Goître puerpéral récent. Injection d'acide iodique. Légère escharification de la peau. Guérison.* — Madame P..., âgée de 26 ans, a un enfant de 2 ans. En même temps que cette grossesse s'accomplissait, et à la suite, le cou prit un développement inaccoutumé. Il s'agissait d'une hypertrophie du corps thyroïde, portant exclusivement sur le lobe médian. Cependant le goître resta dans des proportions modérées, et la circonférence du cou ne dépassa pas 31 centimètres. Pour bien apprécier la valeur de cette donnée, il faut savoir que la malade est petite et maigre. La tumeur est bien arrondie et mobile ; elle est molle et souple. Jusqu'au moment où nous fûmes consulté, c'est-à-dire le 15 janvier 1874, aucun traitement ne fut dirigé contre le goître. Aussi, sans perdre de temps à essayer d'autres médications, nous injectâmes immédiatement 2 grammes d'une solution d'acide iodique au cinquième. Comme nous avions préalablement pratiqué la réfrigération locale, la douleur du premier contact fut très-atténuée.

Nous avions ici, de même que dans quelques-uns des cas précédents, injecté le liquide sous la peau au-devant de la tumeur, et non pas dans la masse elle-même. Nous espérions ainsi profiter de l'iode, sans être exposé à irriter un parenchyme dont la résolution serait ensuite trop difficile à obtenir. De cette façon, l'irritation se trouve transportée hors du parenchyme, qui n'en ressent que les effets éloignés et fugaces. La fluxion inflammatoire qui en résulte l'emporte de beaucoup sur celle qui est intraglandulaire, mais elle se dissipe aussi plus rapidement. Enfin la douleur immédiate est plus aiguë.

Chez notre malade, il se produisit du fait de l'injection mise en contact avec la peau une eschare superficielle de la largeur d'un centimètre environ autour de la piqûre.

Au bout d'un mois, le cou mesurait encore 31 centimètres de circonférence. Après deux mois, rien n'était encore changé.

Aujourd'hui, 21 juillet, toujours 31 centimètres. Il est au moins acquis que le goître a cessé de s'accroître. Relativement, c'est la guérison.

LXIII. 118e Observation. — *Goître ancien et volumineux, à trois lobes. Traitements nombreux et variés, sans résultat. Injections in-*

terstitielles multiples et de substances différentes. Amélioration. — Une demoiselle de 44 ans, toujours bien portante, d'une constitution forte, et encore parfaitement réglée, est atteinte, depuis l'âge de 10 ans, d'un goître qui porte sur les trois lobes de la thyroïde, mais à des degrés divers. Le volume de chaque lobe va en décroissant du droit au gauche. Le cou, dans sa totalité, mesure 45 centim. de circonférence. Le tissu des tumeurs est ferme et charnu ; c'est à peine si, dans l'ensemble, on perçoit une fluctuation vague. On constate quelques phénomènes de compression ; la respiration est un peu sifflante ; il y a un certain degré de dyspnée, après un mouvement vif et dans quelques circonstances physiologiques ou atmosphériques ; la voix est fausse et ressemble parfois à un coassement ; enfin il existe un soupçon d'exorbitisme ; mais il manque les palpitations du cœur pour compléter la triade du goître exophthalmique.

Cette demoiselle est née à Reims ; elle habite Paris au milieu des conditions hygiéniques les plus favorables. Sous le rapport de l'hérédité, sa mère est goîtreuse ; ce goître est en voie de ratatinement et de dégénérescence sénile.

Les traitements les plus variés ont été mis en usage avec beaucoup de persévérance. Beaucoup de médecins ont été consultés, et jamais on n'a rien obtenu. Les seules variations éprouvées par le goître sont des oscillations qui ne dépassent pas les limites physiologiques.

Nous fûmes consulté à notre tour, le 31 janvier 1874. C'est alors que nous constatâmes les dimensions du cou inscrites plus haut : 45 centimètres de circonférence. Ce même jour, nous injectâmes dans le lobe droit 3 grammes d'une solution d'*acide iodique* au cinquième, et dans le lobe moyen 2 grammes seulement ; en tout 5 grammes, correspondant à 1 gramme d'acide iodique pur. Douleur immédiate médiocre, grâce à la réfrigération éthérée.

Le 3 mai suivant, le cou n'est réduit qu'à 44 cent. 1/2, avec un demi-centimètre de bénéfice. A cette époque, nous fîmes une injection de 5 grammes d'une liqueur composée *d'acide chlorhydrique* 1 dixième et de 9 dixièmes d'*eau* et de *glycérine* par parties égales ; l'injection fut ainsi portée dans le lobe droit. Nous comptions vaguement, en l'employant, produire quelques phénomènes de digestion interstitielle. La douleur, combattue au moyen de la douche d'éther, fut peu accusée, sur le premier moment et à la suite. La réaction fut médiocre, et le cou n'atteignit que 45 centimètres.

Le 9 mai, nouvelle injection de même nature et à la même dose dans le lobe médian. Mêmes résultats.

Le 10 mai, 45 centimètres. — Le 12 mai, 44 cent. — Le 16 mai, 43 cent. — Le 19, le lobe droit de la tumeur paraissant fluctuant, ponction exploratrice qui n'amène rien que du sang.

Le 27 mai, le cou mesure 43 cent. et demi. La malade quitte Reims pendant quelque temps. Le traitement sera continué.

Le 29 septembre, le cou est remonté à 44 cent. et demi. — Injection de 1 gramme d'une solution de *biarséniate de potasse* au centième. — Au bout de quelques heures, un accès fébrile se déclare et se prolonge jusqu'au lendemain.

Le 30 septembre, le cou est déjà réduit à 44 centimètres. Nous renouvelons l'injection qui donne les mêmes résultats.

Le 1er octobre, 43 cent. et demi. Il semble que la réduction se fasse d'emblée, et sans être précédée d'une période fluxionnaire. Encore une injection de même nature.

Le 2 octobre, 43 centimètres. La malade nous quitte encore une fois.

Nous la revoyons en décembre : le ratatinement est évident à la vue, plutôt qu'à la mensuration Les éléments de la tumeur se dessinent très-nettement ; deux lobes surtout se distinguent, partagés par un sillon profond. La masse dans son ensemble est comme flétrie.

Cependant, nous pensons que le mouvement de retrait a cessé, et, voyant le chemin à parcourir encore, nous injectons, le 6 décembre, 3 grammes d'une solution de *bromure de potassium* au tiers, dans le principal lobe du goître. Le choix de cette substance nous est indiqué par les effets de contact remarquables qui lui sont attribués par les recherches de MM. Peyraud et E. Besnier. (*Voy.* MATIÈRE MÉDICALE.) Première sensation très-vive ; elle est bientôt calmée. La réaction ne se déclare que plus de 24 heures après. Elle est des plus énergiques : la tumeur se congestionne au point d'en être livide, la fièvre s'allume ; le malaise général est extrême. Durant trois jours, les choses vont ainsi. Cependant, dès le huitième jour, tout cet appareil fluxionnaire est tombé. Il y a même bénéfice dans les proportions de la tumeur ; mais il est impossible de donner des chiffres, car la masse, dans sa totalité, est tombée au-dessous de la ligne horizontale qui passe par la base du cou en arrière. C'est donc ici une appréciation *de visu*.

Le 24 décembre, les choses en sont au même point. Cependant les deux lobes principaux de la tumeur sont durs et évidemment en voie de rétraction cicatricielle. Le troisième lobe sur lequel nous n'avons pas agi subit un mouvement de retrait parallèle.

Voulant précipiter la résolution de ce mal, désormais entré dans la catégorie des dégénérescences fibro-inodulaires, nous injectons dans le lobe droit 2 grammes d'une solution de *bicarbonate de potasse* au dixième, cette substance étant employée à titre d'alcalin et de fluidifiant (Mialhe). Sensation immédiate assez vive, mais bientôt calmée.

Telle est la situation. Cette observation n'est pas complète, et le mal est loin d'être à son terme ; mais il y a

quelque chose qui n'est pas moins utile à rapporter que des succès, c'est une marche à suivre dans le traitement des cas difficiles et des exemples de ce que M. Guble appelle *tactique thérapeutique*. C'est à ce titre que le fait précédent et plusieurs autres figurent dans notre ouvrage.

LXIV. 119e Observation — *Goître récent et diffus chez une jeune fille. Injection d'acide iodique sous la peau. Guérison.* — Mademoiselle M. B..., âgée de 17 ans, présente un léger développement hypertrophique de la totalité du corps thyroïde, ce qui donne au cou une circonférence de 32 centimètres et demi. La tumeur, à limites vagues, est molle et souple. Elle s'est formée peu à peu presque insensiblement, et son début n'a pas été remarqué; cependant, il est assez récent. Les causes de ce goître échappent à toute analyse. La santé générale est satisfaisante; les règles sont normalement établies. Il n'y a rien sous le rapport de l'hérédité. Aucun traitement préalable.

Le 2 mars 1874, injection de 2 grammes d'une solution d'acide iodique au cinquième, immédiatement *sous la peau*, dans la région médiane du goître. C'est une pratique qui est commandée par la petite quantité de parenchyme dont est composée la tumeur, et par l'occasion offerte de démontrer l'influence du voisinage de la part des dépôts iodés. La réfrigération locale ayant été mise en œuvre, il n'y a pas lieu de mentionner les phénomènes de premier contact. Mais la réaction ultérieure fut assez marquée : il y eut de la fièvre, de la céphalalgie, de la courbature, de l'anorexie avec goût d'iode dans la bouche. Mais le calme se rétablit bientôt; et, dès le 29 mars suivant, c'est-à-dire, après moins d'un mois, le cou n'avait déjà plus que 31 centimètres et demi de circonférence. Gain, 1 centimètre.

La malade a été revue en décembre 1874; il ne s'est produit aucun changement apparent dans l'aspect du cou; la mesure est restée la même, et, à coup sûr, si on peut dire que le cou est un peu plein, toute évolution progressive a cessé d'être à craindre.

LXV. 120e Observation. — *Goître diffus, congénital, endémique. Injection sous-cutanée de teinture d'iode iodurée. Guérison.* — Emilie X..., âgée de 20 ans, domestique, robuste et bien portante, vient, dit-elle, d'un pays où le goître est fréquent. C'est une petite commune des Ardennes qui nous est inconnue. Elle-même est affectée de goître depuis sa première enfance. L'hypertrophie porte sur les lobes latéraux; ses limites sont peu accusées. La circonférence du cou est de 34 centimètres : c'est peu de chose, eu égard au développement physique de cette fille. Aucune complication ne se joint à ce goître,

et la malade pourrait presque négliger de se soigner, si elle ne mettait pas une certaine coquetterie à être débarrassée de ce qu'elle appelle sa grosse gorge. Elle a déjà fait maints sacrifices pour se guérir, mais en vain.

Le 24 avril 1874, j'injecte sous la peau de la partie médiane du cou trois grammes d'une liqueur formée par parties égales de teinture d'iode et d'une solution d'iodure de potassium au cinquième. La raison qui me décide à pousser seulement mon injection sous la peau, c'est le peu d'abondance de parenchyme que contient la tumeur, et la crainte de porter le médicament au hasard dans les parties profondes du cou. En même temps, j'emploie un liquide diffusible, pour atteindre par imbibition toute l'étendue du mal.

La douleur première, atténuée par la douche frigorifique, est très-supportable. Mais la réaction acquiert des proportions inaccoutumées. Sous l'influence de la fièvre, de la céphalalgie, de la courbature, etc., la malade est obligée d'interrompre son service, et de prendre le lit pendant deux jours. Le cou se gonfle. C'est l'un des cas d'iodisme aigu les plus forts que j'aie rencontré dans le cours de mes injections.

Le 6 juin suivant, la circonférence du cou était déjà retombée à 33 centimètres.

Le 29, à 32 centimètres et demi.

La malade quitte la ville, et je cesse de pouvoir l'observer.

LXVI. 121e Observation. — *Goître kystique unilatéral droit. Injections variées, iodées et alcooliques. Guérison probable.* — Une femme de 30 ans, petite et chétive, quoique habitant la campagne, se présente à nous, le 24 avril 1874, pour une tumeur qui occupe précisément le siége du lobe droit du corps thyroïde, et qui n'est autre, en effet, qu'un produit du développement de ce lobe. Cette tumeur est ronde et régulière; elle est mobile et suit le larynx dans tous ses mouvements. Elle est élastique et assez nettement fluctuante; et cependant, sa nature kystique ne nous est pas encore tout à fait démontrée. Elle donne au cou une circonférence de 36 centimètres; or, la femme est petite et maigre. Le début du mal remonte à une époque éloignée; ses causes sont obscures. Rien sous le rapport de l'hérédité ni de l'endémie.

Aucun traitement méthodique n'a encore été suivi. Ce même jour, où nous voyons la malade pour la première fois, nous injectâmes trois grammes d'une solution d'acide iodique au cinquième. Nous avions compté que la ponction nécessaire pour l'injection nous démontrerait la nature kystique de la tumeur qui nous paraissait probable; mais il n'en fut rien; pour une cause ou pour l'autre, la finesse du trocart, la réfrigération et la condensation des parties, un petit caillot, etc., rien ne sortit par la canule, et nous poussâmes notre

injection ainsi que d'habitude. Elle se perdit en un instant, comme dans une cavité toute préparée, et sans éveiller aucune douleur, comme si le liquide était venu tout à coup se mélanger à un véhicule abondant et inerte.

Nous apprîmes qu'il n'y eut à la suite de cette opération qu'une réaction très-modérée. Le 6 juin, le cou avait conservé ses dimensions de 36 centimètres. Une ponction exploratrice fit évacuer cette fois une notable quantité de sérosité sanguinolente, et le cou se réduisit à 34 centimètres. C'était la confirmation de nos prévisions ; à moins qu'on n'admette, ce qui est peu probable, une transformation kystique de la tumeur sous l'influence de l'injection irritante. Ce fait est possible, et nous l'avons observé ; mais l'ensemble de preuves que nous avons constitué doit en faire rejeter l'existence ici. Nous profitons de la ponction pour injecter 5 grammes de teinture d'iode pure dans la poche.

Le 11 juillet, au bout d'un mois environ, et sans autre accident, la circonférence du cou mesurait 36 centimètres. La fluctuation de la tumeur était plus que jamais évidente. Une ponction en fit sortir près d'un verre de sérosité sanguine. Vers la fin même, le sang jaillit presque pur. Dans ces conditions, j'arrêtai l'écoulement par la canule, et je me servis de celle-ci pour injecter dans la poche 5 gram. d'eau alcoolisée (50 0/0). Immédiatement, ivresse, vertiges, titubation et vomissement alimentaire.

Le 29 août, circonférence du cou à 35 centimètres, fluctuation très-nette. La ponction faite pour une injection ultérieure donne issue à du sang noirâtre et très-fluide. Dix grammes de teinture d'iode sont portés dans la cavité, où ils sont comme perdus. Aucun accident consécutif.

Le 24 octobre, le cou mesure 33 centimètres. La constitution évidemment kystique de la tumeur nous met à même d'en finir quand nous voudrons.

LXVII. 122e Observation. — *Goître récent, diffus et symétrique, chez une jeune fille. Hérédité. Injection d'huile iodée. Guérison rapide.* — Mademoiselle Ph..., âgée de 17 ans, forte et bien réglée, est affectée depuis un an d'une tuméfaction du cou, qui porte uniformément sur tout le corps thyroïde. Les dimensions sont de 34 centim. de circonférence, prise vers la partie moyenne du cou. Les limites en sont assez mal accusées ; la consistance est molle et pâteuse. Aucune gêne n'existe dans les fonctions de respiration et de déglutition. Comme unique cause, nous constatons chez une grand'mère un goître énorme auquel il nous est interdit de toucher pour le moment. Rien n'a encore été fait contre le goître de la jeune fille.

Le 27 juin 1874, nous injectons dans la partie moyenne de l'isthme du corps thyroïde un gramme d'huile iodée au dixième. Le pre-

mier contact, amorti sans doute par la réfrigération, est à peine senti. A la suite, cependant, il y eut du malaise et de la fièvre. Le tout dura deux jours.

Le 4 juillet, le cou était encore à 34 centimètres.

Le 18, 33 centim. Les cols deviennent trop larges.

Le 17 août, 32 cent. et demi.

Le 24 octobre, 32 centimètres.

Le 25 novembre, même mesure. Guérison constatée.

LXVIII. 123e Observation. — *Goître datant de* 10 *ans, chez un homme. Injection d'huile iodée. Amélioration.* — M. D..., âgé de 36 ans, est atteint, depuis dix ans, d'un goître qui affecte le lobe médian et le lobe latéral gauche du corps thyroïde, avec prédominance du lobe médian. La tumeur est le siége d'une fausse fluctuation. Elle donne au cou une circonférence de 46 centimètres. L'affection n'a jamais été traitée méthodiquement.

Le 21 juillet 1874, après réfrigération préalable, nous injectons un gramme d'huile iodée dans le lobe médian du goître. L'impression première est à peine sentie.

Le 25 septembre, réduction du cou à 45 centimètres.

Le 26 décembre, 44 centimètres.

Le malade est en observation.

LXIX. 124e Observation. — *Hypertrophie récente du lobe gauche du corps thyroïde, coïncidant avec l'âge de retour, chez une demoiselle de* 45 *ans. Injection d'huile iodée. Amélioration.* — Mademoiselle B..., demoiselle de magasin, âgée de 45 ans, est d'un tempérament lymphatique ; elle est blonde et ses tissus sont légèrement bouffis. Tout récemment (nous sommes au 5 août 1874), elle s'est aperçue d'un gonflement occupant le côté gauche du cou, et cette affection a paru coïncider avec la cessation des menstrues et après une exagération temporaire de cette fonction. La tumeur correspond précisément au lobe gauche de la thyroïde, et donne au cou une circonférence de 33 centimètres. Elle est molle, pâteuse, et n'est le siége d'aucune sensation douloureuse.

Immédiatement, et sans plus tarder, je pratiquai dans cette tumeur une injection de 1 gramme d'huile iodée au dixième. Réaction vive ; douleur dans tout le côté du cou, de la face et du tronc ; mouvements impossibles, torticolis, fièvre, vomissements, céphalalgie. Ces accidents se dissipèrent en quelques jours.

Le 13 août, le cou était déjà réduit à 32 centimètres et demi de circonférence. La tumeur, durcie, continue son mouvement de retrait.

Le 5 décembre, 32 centimètres. Tout n'est peut-être pas dit ; mais il reste peu de chose à faire.

Analyse des faits.

Les observations de goître traité par les injections interstitielles sont, à notre connaissance, au nombre de 69. Elles comprennent les types les plus divers, avec lesquels on ferait une histoire presque complète de la maladie. Mais nous n'en voulons tirer de déductions qu'au point de vue du traitement ; et, en mentionnant les formes secondaires de l'affection, c'est afin de nous rendre mieux compte des difficultés que notre genre de médication a rencontrées.

I. Voici d'abord les résultats pris en masse : 69 cas.

Guérison. . .	40
Amélioration .	25
Insuccès . . .	4
Total .	69

La *guérison* implique une terminaison tout à fait favorable, quels que soient la durée du traitement et le nombre des récidives.

Nous comptons comme *amélioration*, non pas seulement un arrêt dans la marche de la maladie, mais aussi une réduction dans le volume du goître, constatée par la mensuration du cou, ou à la vue, lorsque ce mode d'exploration n'a pas été pratiqué.

Sous le titre d'*insuccès* sont compris les cas qui ont donné un résultat absolument négatif; la tumeur n'ayant été impressionnée en rien par le traitement.

II. Quelle part apporte la forme du goître à la solution du problème ? A ce point de vue, nous pouvons admettre quatre types de la maladie : le goître diffus, le goître lobé, le goître dégénéré et le goître vasculaire. Les probabilités de réussite se classent à peu près dans cet ordre, qui exprime également assez bien l'âge du mal.

a. Le *goître diffus* est ordinairement aussi un goître

récent, généralisé, symétrique, et se rencontrant chez un sujet jeune, chez une jeune fille à l'époque de la puberté, par exemple. Cette circonstance s'est produite assez fréquemment dans nos observations : 16 fois, tous cas terminés par la guérison. Il s'agit ici, en outre, d'une hypertrophie simple du corps thyroïde, sans trace de dégénérescence. De sorte que nous sommes en présence du cas le plus favorable au point de vue du pronostic, et en même temps le plus accessible au traitement ; le succès sera de plus obtenu rapidement. La proportion de ces faits aurait pu être plus élevée, si nous n'avions pas rapporté les indéterminés aux goîtres lobés.

b. Le *goître lobé* présente toutes les combinaisons possibles : tantôt il est à trois lobes, tantôt à deux lobes : bilatéral, médian droit, médian gauche ; tantôt enfin à un seul lobe : droit, gauche, médian. Voici dans quelles proportions :

Trilobé	10 cas
Bilatéral . . .	3
Médian	15
Latéral droit . .	5
Latéral gauche. .	3
Médian et droit. .	1
Médian et gauche.	0
Total,	37 cas

Nous admettons que, dans ces 37 cas, le goître était constitué par une hypertrophie vraie de la thyroïde. Ils ont donné, du reste, 22 guérisons, 14 améliorations et 1 insuccès.

c. Le *goître dégénéré* s'est présenté sous différents aspects. Parmi nos faits, il en est 12 qui ont mérité cette qualification : 7 fois il s'est agi d'une dégénérescence kystique ; dans les 5 autres cas, l'altération a consisté dans une simple induration du tissu glandulaire. Comme résultat, nous

comptons 4 guérisons, 7 améliorations et 1 insuccès. Les kystes ont été traités à la façon des goîtres parenchymateux, et sans qu'on se soit préoccupé d'évacuer le contenu de la poche. Dans ces faits, le succès aurait été constant, s'il y avait eu assez de persévérance et d'énergie dans la médication.

d. Le *goître vasculaire*, par suite de sa résistance au traitement, est un cas particulier assez fâcheux. Cependant, mis à part le goître exophthalmique comme tout à fait étranger à notre sujet, nous voyons que les injections interstitielles lui sont encore applicables ; car, sur 4 faits de cette nature que nous avons rapportés, nous comptons 2 guérisons, 1 amélioration et 1 insuccès. Et encore est-il bien possible qu'un liquide coagulant aurait réussi là où une solution iodée a échoué.

Résumons dans un tableau ce qui précède :

		Guérison.	Amélioration.	Insuccès.
Goître diffus.	16	16	0	0
Goître lobé	37	22	14	1
Goître dégénéré. . . .	12	4	7	1
Goître vasculaire . . .	4	2	1	1
Totaux . . .	69	44	22	3

En comparant, d'une manière générale, la proportion des guérisons dans le cas de goître hypertrophique simple (goîtres diffus et goîtres lobés réunis), et dans le cas de goître dégénéré à un titre quelconque (y compris le goître vasculaire), nous trouvons :

Pour le premier cas : Guérisons 72 p. 100, améliorations 26 p. 100, et insuccès 2 p. 100 (en chiffres ronds).

Pour le deuxième cas : Guérisons 37 p. 100, améliorations 50 p. 100, et insuccès 12.50 p. 100.

Ces chiffres parlent d'eux-mêmes. Mais, nous le répétons, il est possible que là où l'iode perd de ses propriétés résolutives, quelque autre substance pourrait lui être substituée avec avantage.

III. Il n'est pas sans intérêt de consulter nos observations sous le rapport étiologique, afin de savoir quelle influence exerce cet élément sur le résultat de la médication.

a. Sexe. Dans nos 69 observations nous comptons :

63 Femmes.

Et 6 Hommes.

Ce résultat si disproportionné est assez prévu. Les 63 femmes ont fourni 40 guérisons, 20 améliorations et 3 insuccès. Les hommes : 4 guérisons et 2 améliorations. Mais ces derniers chiffres sont trop faibles pour en rien conclure.

b. Age. La question de l'âge, au moins chez la femme, nous montre l'apparition du goître subordonnée à deux influences principales et énergiques : la puberté et la puerpéralité. En effet, le plus grand nombre des faits se groupent autour des deux périodes de la vie où ces deux tendances se manifestent. De 14 à 20 ans, nous rencontrons 18 cas de goître chez des jeunes filles, et tous terminés par la guérison. Après ce temps, l'action des grossesses répétées se fait sentir, et nous ne comptons pas moins de 11 faits dans lesquels cette circonstance est mentionnée d'une façon toute spéciale. Mais ici le succès n'est plus aussi constant, car il n'y a que 7 guérisons et 4 améliorations. Il est vrai que mainte fois le retour d'une nouvelle grossesse est venu compromettre une guérison en bonne voie.

Pour ce qui est de l'homme, l'influence de l'âge liée à l'évolution de quelque grande fonction est moins apparente. Cependant, on peut encore reconnaître, à la rigueur, une action de puberté chez un jeune garçon de 13 ans et demi, et une disposition hémorrhoïdaire chez deux hommes, l'un âgé de 44 ans et l'autre de 57 ans. A propos de ce dernier, il est même dit que son goître était vasculaire.

Dans l'appréciation de l'âge, il faut avoir bien soin de ne tenir compte que de l'époque de la vie à laquelle le goître a

débuté. Pour les périodes ultérieures, on aura égard aux altérations subies à la longue par la tumeur.

En somme, voici le rapport total établi entre l'âge et le résultat du traitement, sans distinction de sexes ni d'influences secondaires.

69 cas :

De 14 à 20 ans,	21 cas,	19 guérisons,	2 amélior.	0 insuc.
21 à 25	13	9	4	0
26 à 30	8	5	3	0
31 à 35	9	5	4	0
36 à 40	5	1	2	2
41 à 45	5	3	2	0
46 à 50	3	0	3	0
51 à 55	3	1	1	1
56 à 60	2	1	1	0

c. Causes diverses. A l'exception des causes qui précèdent, il n'en est aucune qui ressorte nettement de nos observations, surtout après que nous avons confondu avec l'âge l'action de la puberté, de la puerpéralité et de quelques autres évolutions fonctionnelles. Nous n'avons que trois observations dans lesquelles l'hérédité ait paru intervenir pour si peu que ce soit (observations XXXVI, LIII, LXVII), et le résultat de la médication n'en a été aucunement compromis. De même, nous avons rapporté un fait (observation LXV) dans lequel l'endémicité semble avoir joué un rôle : il s'est terminé favorablement, comme les précédents.

IV. Il n'est pas indifférent d'apprécier, au point de vue de l'issue définitive, telle ou telle complication du goître. Cette réflexion se rapporte surtout à la gêne apportée par le goître à la respiration et à la déglutition. Six de nos observations mentionnent cette circonstance à des degrés divers. Une pareille chose appelle une prompte solution de la maladie, et aucune médication, sauf l'extirpation, n'est plus rapide dans ses effets que celle que nous mettons en usage.

Parmi nos 6 faits, 5 ont été suivis de guérison. Dans notre observation V, où les accidents ont été sérieux, le succès a été obtenu au prix de la fonte purulente de la tumeur, provoquée au moyen d'une solution concentrée d'iodure de potassium. Malgré les inquiétudes que ce cas nous a causées, nous préférons encore l'injection à l'extirpation : le danger n'est pas comparable dans les deux opérations.

V. Une question non moins importante à résoudre est celle qui est relative au degré d'efficacité des diverses substances injectées, tout en restant dans le domaine des préparations iodées ; les autres agents seront envisagés séparément. La solution de ce problème n'est pas aussi facile qu'elle paraît au premier abord. En effet, chez les malades qui ont guéri, par exemple, à la suite d'une injection de teinture d'iode, rien ne dit que l'acide iodique ou l'huile iodée n'auraient pas produit aussi un bon résultat, et inversement. Puis certains goîtreux ont été soignés par plusieurs sortes d'injections iodées, employées successivement, alors qu'avec un peu plus de persévérance on aurait réussi avec la première liqueur mise en usage.

D'une manière générale, on remarquera que M. le Dr J. Bertin (de Gray) a surtout réussi avec les solutions iodo-iodurées à des titres divers ; tandis que tout d'abord nous n'avons, pour ainsi dire, mis en œuvre que la teinture d'iode pure du Codex. Depuis quelque temps nous avons introduit, dans la pratique des injections sous-cutanées, deux composés iodiques nouveaux qui nous paraissent appelés à un certain succès : l'acide iodique et l'huile iodée (voyez la Matière médicale). C'est à l'observation ultérieure de préciser les indications spéciales de ces différents agents.

Voici, néanmoins, quelques chiffres intéressants à consulter :

	Guérison.	Amélioration.	Insuccès.	Totaux.
Teinture d'iode. . . .	13	10	1	24
Solutions iodo-iodurées .	20	7	1	28
Solution d'iodure de potassium	1	1	0	2
Acide iodique	3	2	0	5
Huile iodée.	4	0	0	4
Traitement mixte. . .	3	2	1	6

L'avantage semble, au premier abord, appartenir aux solutions iodo-iodurées. Mais en étudiant les faits, on ne tarde pas à s'apercevoir que c'est le contingent de M. J. Bertin qui vient ainsi peser dans la balance, que M. J. Bertin a eu plus souvent que nous affaire à des goîtres récents et diffus, et que ses solutions de composition variable sont quelquefois aussi riches en iode que notre teinture officinale. Quant aux autres substances à base d'iode, leur valeur ne saurait être encore déterminée : c'est à l'avenir qu'il appartient de décider entre elles et les préparations les plus usitées, et cela d'après des observations comparables et multipliées.

VI. Terminons cette analyse par quelques détails utiles à mentionner et exprimés brièvement.

La durée du traitement serait un élément important à préciser. Mais rien n'est plus difficile à connaître ; car souvent la tumeur, après avoir subi au premier moment une décroissance rapide, ne diminue plus que très-lentement, ou bien subsiste indéfiniment sous forme d'un petit noyau à peine appréciable et représentant en quelque sorte la trame cellulo-fibreuse du tissu glandulaire. D'autres fois, c'est la peau qui, ayant été distendue, constitue au devant du cou un plissement susceptible de donner le change sur la réalité de la guérison.

Un dernier mode de terminaison que nous avons observé, c'est la transformation kystique de la tumeur (observations

III et LXVI). Arrivée à ce point, l'affection n'est pas difficile à guérir.

On aura encore pu remarquer par la lecture des faits, que plusieurs fois il nous a suffi d'agir sur un seul lobe d'un goître polylobulaire pour voir les autres dépendances de la tumeur disparaître également.

Il semble évident, dans certains cas de goître apparus vers l'époque de la puberté, que l'injection iodée interstitielle exerçait une action emménagogue incontestable. Cela n'a rien d'extraordinaire, étant donnée la notion des propriétés de l'iode sur l'appareil génital.

Enfin, n'oublions pas de dire que, dans le cours du traitement de certains goîtres par les injections interstitielles iodées, ou quelquefois à la suite, il est survenu dans la santé des malades des troubles assez graves, qu'il est de notre devoir de rappeler ici; sans y voir, cependant, rien autre chose qu'un pur rapport de coïncidence.

Chez deux malades, il s'est produit une évolution tuberculeuse vers le poumon, terminée bien entendu par la mort (obs. III et XXV).

Deux autres ont éprouvé des troubles de la vue : amblyopie chez l'une (observ. LII), et amaurose complète chez une autre (observ. XLIII).

On conviendra que deux cas de phthisie sur un groupe de 69 personnes n'ont rien de bien surprenant. L'une des malades n'a même pas guéri précisément de son goître, puisqu'elle est l'un des exemples de transformation kystique de la tumeur, à la suite de l'injection iodée (obs. III). Quant à nos deux faits de cécité, ils appartiennent tous deux à des femmes âgées de plus de 50 ans, et dont l'une a certainement des habitudes alcooliques.

Enfin, remarquons que, parmi toutes les injections interstitielles plus ou moins irritantes, il n'y a eu qu'un exemple d'inflammation suppurative de la tumeur (obs. V),

et encore y avons-nous contribué par l'injection d'une solution concentrée d'iodure de potassium, ce qui constitue un liquide véritablement caustique, en même temps que phlogogène au plus haut chef.

APPENDICE.

Nous voulons, dans un très-court supplément, compléter jusqu'à un certain point l'exposé du traitement du goître; et en nous tenant dans les idées courantes, afin que chacun soit suffisamment éclairé sur le choix de la méthode qu'il adoptera.

Nous commencerons, pour rester dans notre sujet, par mentionner l'emploi de plusieurs autres liquides que les solutions iodées. Puis, nous parlerons de certains procédés, qui, dans un cas donné, pourraient se poser en parallèle avec les injections d'iode, et réclamer pour eux la préférence des praticiens ; tels sont : l'électrolyse et l'extirpation totale. Enfin nous ferons entrevoir l'éventualité de la trachéotomie.

A. Injections de perchlorure de fer.

Les injections de perchlorure de fer dans le goître ont précédé les injections d'iode; mais par suite d'une conception qui assimilait la tumeur thyroïdienne à une tumeur vasculaire, et avec l'intention formelle de provoquer au sein de la masse une coagulation sanguine et un ratatinement consécutif. C'est le professeur Alquié (de Montpellier) qui paraît le premier être entré dans cette voie. Son mémoire de 1860, publié dans le *Bulletin de thérapeutique*, et reproduit dans la thèse de son élève, M. Chaumery, en fait foi. Le groupe des observations qui se rapportent à l'emploi du perchlorure de fer comprend trois faits : une tumeur érectile du front, une autre de la commissure labiale gauche, et un goître.

Dans cette dernière observation, il s'agit d'un jeune

homme de 28 ans, scrofuleux, qui porte un goître à trois lobes dont l'origine remonte jusqu'à son enfance. En quatre mois, de nombreuses injections de perchlorure de fer (Dubuisson), à la dose de 1/2 gramme chaque fois, sont pratiquées. Ces injections sont douloureuses et provoquent de la fièvre. Sous leur influence, les diverses dépendances de la tumeur s'indurent et diminuent de volume : le lobe droit s'est amoindri presque entièrement ; le gauche a subi la même modification : ce qui, ajoute l'auteur, donne un résultat satisfaisant.

Cette assimilation du goître à une tumeur érectile ne nous semble pas susceptible d'être généralisée, et l'usage du perchlorure de fer contre cette affection doit se borner, suivant nous, au cas de goître dit anévrysmal ; et, si l'on tentait quelque chose de direct contre le goître exophthalmique, ce serait précisément l'injection d'un liquide coagulant qu'il faudrait faire. Il y a bien longtemps, nous avons, M. le docteur Thomas, de Reims, et nous, eu l'occasion de traiter un cas de goître anévrysmal, dans lequel on percevait un bruit de souffle intermittent, et nous avons obtenu, par l'injection de quelques gouttes de perchlorure de fer à 30°, un résultat satisfaisant, qui ne s'est jamais démenti depuis lors. De son côté, en 1867, le docteur Lévêque, qui rapporte les faits précédents dans sa thèse (p. 14), a eu à soigner une femme atteinte de goître suffocant, et prise chaque nuit d'un accès dyspnéique des plus pénibles. C'était moins par son volume que par son siége que la tumeur occasionnait de pareils accidents. Deux injections de perchlorure de fer eurent pour effet de provoquer une coagulation au centre de la tumeur, et d'en amener la réduction dans une certaine mesure (1/5e). En même temps, les accès disparurent sans retour.

Tels sont les avantages attribuables au perchlorure de fer injecté dans le goître. Les faits sont peu nombreux, et des conclusions trop affirmatives seraient prématurées.

B. Injections de chlorure de zinc.

Le chlorure de zinc a été injecté dans le goître d'une façon tout éventuelle par M. le professeur Richet, qui poursuivait quelques recherches sur l'action de ce caustique contre certaines tumeurs, à l'exclusion des flèches dont l'emploi lui semblait dangereux. Le suffrage de ce chirurgien éminent nous est d'autant plus précieux, que, loin de l'avoir réclamé, nos propres travaux sur le même sujet lui étaient parfaitement inconnus.

Rapportons textuellement l'unique observation de goître ainsi traité, et brièvement reproduite par la *Gazette des hôpitaux* (24 juillet 1869) :

« Chez un jeune homme entré à la Pitié pour un goître énorme, M. Richet a injecté à deux reprises du chlorure de zinc dans le lobe médian du corps thyroïde. La première fois, ce chlorure de zinc avait été préalablement étendu d'eau ; il ne produisit à peu près rien. La seconde fois, introduit à l'état sirupeux par une série de piqûres distribuées sur la ligne médiane, il amena d'une part la mortification de la peau sur une hauteur d'à peu près 2 centimètres, et, d'autre part, une vive inflammation avec induration et peut-être gangrène plus ou moins étendue du lobe médian de la glande thyroïde. Chose curieuse, les deux lobes latéraux diminuèrent rapidement, se dégorgèrent et devinrent plus souples sous l'influence de cette inflammation du lobe médian.

..... Si cette méthode réussit contre le goître, M. Richet lui voit des avantages considérables sur celle des flèches caustiques. Elle n'oblige pas à inciser la peau ou à l'ouvrir à l'aide de caustiques plus puissants que le chlorure de zinc ; elle n'oblige pas non plus à diviser les tissus profonds, comme on le fait pour y tracer le trajet des flèches.

Ainsi se trouvent écartés les dangers qui accompagnent

les traumatismes, et surtout le plus redoutable auquel puissent exposer les flèches, l'hémorrhagie.... Rien de pareil ne peut se produire quand le sel caustique est injecté dans les interstices des tissus. Reste à savoir quelles y peuvent être les limites de son action. »

Bien que M. Richet ait traité ici le goître comme une tumeur quelconque et que les solutions iodées soient spécialement indiquées pour notre cas, nous n'en enregistrons pas moins précieusement les aveux instructifs du professeur. Une pareille déclaration dans notre bouche n'eût pas été à beaucoup près aussi décisive.

C. Injections d'alcool.

Nous avons été amené par accident à injecter des mélanges alcooliques dans deux cas de goître, ceux qui sont rapportés sous les numéros LX et LXVI. Dans ces deux faits, il s'agit de goîtres très-vasculaires, variqueux plutôt qu'anévrysmatiques, à en juger par la couleur du sang qui sortit par la piqûre et par l'absence de souffles intermittents.

La première fois (observation LX), nous avions affaire à une femme d'un certain âge, atteinte d'un goître de moyen volume et bien délimité, contre lequel tout avait échoué et notamment l'acide iodique, à propos duquel nous avions conçu beaucoup d'espérances. Alors, disons-nous, tenant compte de la nature exceptionnellement sanguine de la tumeur, nous injectâmes dans son épaisseur 5 grammes d'alcool à 50 0/0. Un pareil contact fut d'abord assez pénible, plutôt en raison de la chaleur vivement ressentie que d'une véritable douleur ; en même temps, une ivresse presque subite et fugitive se manifesta.

Cette injection eut pour résultat d'amener un peu d'endurcissement dans la tumeur, c'est-à-dire, que du sang fut coagulé dans quelques vaisseaux ; mais jusqu'ici il n'y a rien d'obtenu au point de vue de la réduction de la masse.

L'autre cas (observation LXVI) se présente dans des conditions toutes différentes. La tumeur primitivement parenchymateuse s'était transformée sous l'influence du traitement en un kyste hémorrhagique. De sorte que, voulant évacuer ce kyste par la ponction exploratrice, nous ne vîmes sortir que du sang veineux tout à fait liquide, et en telle abondance, que nous fîmes immédiatement dans la poche une injection de 5 grammes d'alcool à 50 0/0, à titre d'hémostatique. Il y eut, comme dans l'autre cas, des phénomènes d'ivresse bientôt dissipés ; mais la tumeur resta dans les mêmes conditions qu'auparavant.

Que conclure de ces faits qui ne soit parfaitement négatif ? Cependant on pourra remarquer à ce propos que, dans l'emploi des diverses teintures médicamenteuses, comme la teinture d'iode contre le goître, ce n'est pas l'alcool qui agit, mais bien la substance qu'il sert à dissoudre. Aussi, l'huile iodée nous paraît-elle devoir rendre les mêmes services que la solution alcoolique.

D. Injections d'acide chlorhydrique.

Nous avions conçu l'idée d'utiliser l'action en quelque sorte digestive que l'acide chlorhydrique paraît exercer sur les tissus animaux, et nous en avions fait particulièrement l'application à l'hypertrophie de la thyroïde. C'était, d'ailleurs, dans un cas rebelle à tous les traitements, même aux injections iodées (obs. LXIII). J'injectai au milieu d'un lobe thyroïdien volumineux 5 grammes d'un liquide composé d'acide chlorhydrique 1 dixième, et de 9 dixièmes d'eau et de glycérine par parties égales. Cette injection n'amena rien de particulier ; son contact fut peu ressenti, et la réaction fut modérée. Elle fut renouvelée une seconde fois sur un autre point de la tumeur. Il sembla tout d'abord que nous avions réussi ; et, en quinze jours, la circonférence du cou se réduisit de 1 centimètre et demi, en même temps que

la masse se ramollissait au point de faire croire à sa transformation kystique. Mais bientôt malheureusement les choses se ralentirent, et aujourd'hui encore la malade est en observation.

Nous avons vu, d'autre part (obs. XCIV), que dans un cas d'adénopathie cervicale l'acide chlorhydrique n'avait pas non plus donné de résultats marqués. Il est probable que l'action de cet acide sur les tissus vivants n'est pas la même que sur les tissus morts ; et puis la digestion exige encore un autre élément de la nature des ferments et qui doit donner l'impulsion première et efficace.

E. Injections d'eaux minérales.

Le docteur Parona a rapporté (*Deutsche Klinik*, n°s 41 et 42, 1872) 22 cas de guérison du goître par des injections parenchymateuses d'eau de Salsomaggiore (Parme). Cette eau renfermerait du chlorure de calcium, du chlorure de sodium et des traces de fer ; mais il n'est pas question qu'elle contienne de l'iode. Faute de notions plus exactes sur cette eau minérale, nous avons peine à nous rendre compte de son efficacité contre le goître. Si nous avions à agir d'une façon analogue, nous donnerions la préférence aux eaux de Challes, de Coise, de l'Echaillon, etc. ; en un mot, à toute eau riche en iode, bien qu'il soit si simple de recourir à des solutions iodées parfaitement définies et titrées.

F. L'électrolyse et le goître.

Si l'électrolyse était en mesure de tenir ses promesses, elle obtiendrait à coup sûr le premier rang comme moyen d'introduction des médicaments au sein de l'économie. Beer (1869), ne faisant que mettre en pratique ce qui avait été déjà tenté avant lui au point de vue expérimental, conseille d'employer l'électrolyse contre le *goître*, les tumeurs lym-

phatiques, l'hypertrophie de la prostate, etc. Le procédé opératoire consisterait à remplir un électrode, disposé à cet effet, d'une solution d'iodure de potassium, et d'en faire l'électrode négatif; tandis que l'électrode positif, construit de même, renfermerait seulement de l'eau distillée. Ce dernier pôle, auquel l'iode doit se rendre, serait immédiatement appliqué sur la tumeur; un courant plus ou moins fort provoquerait la décomposition du sel.

Un autre auteur allemand, Eulenburg (1870), est plus explicite. Il dit avoir obtenu d'heureux résultats dans le goître et les tumeurs lymphatiques, en combinant le procédé de Beer avec l'acupuncture.

D'autres modifications de la méthode ont été proposées, et on trouvera dans les *Archives générales de médecine* (octobre 1871) l'énoncé sommaire de tout ce qui se rapporte à la question. Mais aucun fait certain n'est produit, et l'idée en est encore à la période de démonstration physiologique.

De toute façon, nous ne voyons dans l'électrolyse qu'un mode d'introduction d'un médicament diffusible dans l'organisme, et il ne semble pas qu'il soit possible par ce moyen de localiser ses effets. L'iode, mis en liberté au pôle négatif, ou bien est ramené au dehors, ou bien ne tarde pas à se combiner avec la soude des humeurs et à se diffuser. Il y a là à peine un avantage sur l'introduction par l'estomac, et une bien grande infériorité sur l'injection massive et directe de la substance dans la tumeur même.

L'électrolyse caustique a des effets moins contestables. La décomposition chimique, que le courant exerce sur nos tissus, est l'équivalent de la cautérisation actuelle, et elle convient à merveille pour certaines opérations délicates, en raison de la facilité que l'on a de limiter son action. Mais ici encore quelques gouttes d'une solution caustique donneraient des résultats analogues, et l'on n'aurait pas à porter

avec soi 30 ou 40 couples de pile, et même plus. Nous pensons donc qu'il vaut mieux travailler à perfectionner la méthode des injections sous-cutanées à effet local que de s'attacher à des procédés dispendieux et peu pratiques.

L'action des courants continus serait-elle plus efficace? Appliqués à une certaine tumeur du cou, il n'a pas fallu à M. le docteur Morin-Meyer moins de deux cent soixante-treize séances et une période de trois ans pour en obtenir la résolution. Il est vrai que ce praticien annonce un perfectionnement de la méthode qui permettrait de procéder plus rapidement; mais aucune amélioration vaudra-t-elle jamais une médication, pour ainsi dire, automatique ? Intervention discrète et expectation, tels sont les principes de notre mode de traitement : cela est à la portée de tout le monde.

G. L'extirpation totale.

Il y a lieu de s'étonner qu'une opération aussi redoutable soit encore sérieusement conseillée de nos jours, au point d'avoir tout récemment inspiré des travaux importants. Warren Green (1871), V. Brière (1871) et Michel (de Nancy) (1873), viennent de publier des statistiques assez étendues sur ce sujet et le résultat de leurs propres observations. Voici ce qui apparaît de cet ensemble : un total de 91 cas opérés a donné 60 guérisons et 31 morts. La proportion des morts est trop considérable, surtout si l'on songe que dans ces statistiques sont comprises les extirpations partielles ; et il y aurait lieu de condamner de pareilles entreprises, s'il ne s'agissait pas de goîtres mettant en danger la vie des malades.

En présence d'un risque semblable, on doit regretter de n'avoir pas traité un goître, qui y expose tôt ou tard, alors qu'il était temps encore d'intervenir par des moyens plus doux. Nous pensons que tout goître récent, soigné de bonne heure par l'injection iodée interstitielle, ne conduira jamais

à une extrémité aussi rigoureuse, soit que le mal soit arrêté dans sa marche, ce qu'on est toujours sûr d'obtenir, soit qu'il guérisse radicalement, ce qui arrive au moins une fois sur deux. Que dire maintenant de ceux qui envisagent froidement la perspective d'une opération aussi redoutable, qui regrettent l'oubli dans lequel on l'a laissée, et qui réservent leurs objections pour une inoffensive injection interstitiellle ?

H. Le goître et la trachéotomie.

La trachéotomie trouve parfois ses indications dans le goître : c'est lorsqu'une tumeur de cette nature exerce sur le tube aérien une compression inquiétante. Nous avons rapporté, dans notre article Goître (*ouvrage cité*), à quel propos l'opération dont nous parlons a été appliquée. Elle a donné un succès à François (d'Abbeville), 1857 ; mais elle a échoué une fois entre les mains de Natalis Gaillot (1860). Cette opération offre ici des difficultés exceptionnelles, en raison de l'ampliation qu'ont subie tous les vaisseaux de la glande, et jusque dans son isthme, qui doit précisément être traversé. Certaines variétés de goître, de ceux qui sont dits vasculaires ou anévrysmatiques, opposent même une difficulté insurmontable pour le procédé opératoire ordinaire. Aussi, a-t-on imaginé, pour ce cas particulier, et en l'étendant ensuite à d'autres circonstances, des opérations spéciales, comme par l'*écraseur linéaire* (Chassaignac), et par le *galvano-cautère* (Verneuil). Ces moyens sont très-efficaces, sans doute, mais peu pratiques. Ce n'est pas ici, du reste, le moment de discuter leur valeur ; nous nous contenterons de relater une manière de faire la trachéotomie, qui remplit à peu près les mêmes indications que les procédés compliqués dont nous venons de parler. Ce procédé se trouve décrit dans le *Bulletin* n° 9 de la Société Médicale de Reims (année 1869-70), et nous reproduisons ci-contre

la figure de l'instrument que nous mettons en usage. (Fig. 6.)

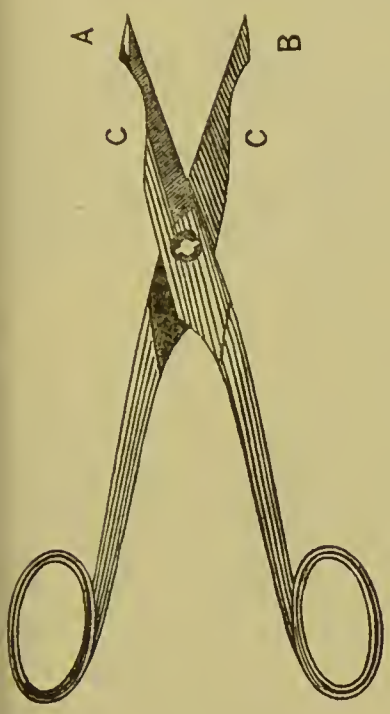


Fig. 6. — CISEAUX TRACHÉOTOMES.
A, pointe aiguisée en lancette pour la ponction de la trachée. — B, pointe ordinaire des ciseaux. — C, échancrure pour la dilatation de la plaie trachéale.

On le voit, l'opération se fait en somme avec des ciseaux qui sont un peu modifiés à cet effet, et que nous avons qualifiés de *ciseaux trachéotômes*. Si l'on veut que cet instrument remplisse son but, c'est-à-dire de conjurer l'hémorrhagie, il est bon qu'ils coupent mal et qu'ils mâchent plutôt les tissus qu'ils ne les sectionnent. Ce détail de construction est facile à obtenir.

Pour les autres renseignements, il suffira de jeter un coup-d'œil sur la figure 6, ou de se reporter à la publication que nous avons désignée.

En parlant de la trachéotomie, à propos du goître traité par les injections parenchymateuses, nous avons voulu parer à tous les accidents possibles ; surtout dans le cas où, sous l'influence de ces injections, la tumeur augmentée de volume viendrait à comprimer d'une façon inquiétante l'arbre aérien.

4° L'HYPERTROPHIE DE LA PROSTATE.

L'analogie a dû conduire tout naturellement à pratiquer des injections parenchymateuses dans la prostate hypertrophiée, aux difficultés opératoires près qui sont bien plus grandes dans ce dernier cas que pour le goître. Heine aurait injecté de la teinture d'iode, à travers le rectum, dans plusieurs prostates hypertrophiées. Dans deux cas, il aurait obtenu la guérison de l'hypertrophie ou, du moins, la dis-

parition des symptômes de l'affection. On compterait aussi des insuccès et un cas de suppuration. (*Archiv für klinische Chirurgie*. 1872.)

Nous ne possédons pas de détails plus circonstanciés sur ces observations de l'auteur allemand ; mais nous concevons très-bien ces applications secondaires d'une méthode dont nous avons été l'initiateur, et qui nous montrent un homme plus préoccupé de renchérir sur nos essais que de les mentionner honorablement et avec loyau é.

5° TUMEURS PROPREMENT DITES.

Une tumeur proprement dite, bien distincte de l'expansion hypertrophique d'un organe défini, consiste dans une production pathologique créée de toutes pièces. Son tissu, d'ailleurs très-variable comme structure, se rapproche plus ou moins des tissus normaux dans la période progressive, et s'en écarte par métamorphose dans la phase régressive de l'affection. C'est par leur marche, bien plutôt que par leur conformation intime, que les tumeurs se distinguent en bénignes et en malignes : les premières, susceptibles d'une guérison franche, n'exercent aucune influence mauvaise sur l'économie ; elles ne repullulent pas après avoir été détruites, et elles n'ont point de répétition au sein de l'organisme. Les autres, au contraire, n'aboutissent jamais à une cure radicale ; de bonne heure, leur influence se fait sentir d'une manière fâcheuse sur l'ensemble des fonctions; elles se reproduisent sur place après une destruction en apparence bien complète, et tendent bientôt à envahir le corps tout entier, comme pour s'y substituer jusque dans le dernier de ses éléments.

Cependant, l'impossibilité d'assigner des caractères absolument distincts à chacune des deux catégories des tumeurs nous empêchera de les tenir séparées au point de vue de notre genre de traitement : celui-ci ne variera que sous le

rapport de l'énergie, subordonnée elle-même au degré de résistance du mal à la médication.

Nous rappellerons que les effets cherchés sont : la résorption pure et simple du néoplasme, sa fonte purulente, ou bien sa mortification radicale. Ce dernier fait, suivant qu'il s'accomplit à l'air libre ou à son abri, comporte depuis la décomposition putride du tissu nécrosé, jusqu'à l'enkystement de l'eschare, sa transformation granulo-graissseuse et sa résorption définitive.

Les moyens que nous mettons en usage se groupent d'après l'effet à obtenir et correspondent à ces trois types principaux : la teinture d'iode, l'azotate d'argent et le chlorure de zinc. L'étude des cas particuliers nous montrera les nombreuses modifications que comportent les procédés dans leur application ; mais ces généralités suffisent en présence de ce qui a été dit dans les chapitres précédents.

Nos faits vont maintenant être rapportés sous les titres qui suivent :

a. Les lipômes ;

b. Les tumeurs fibreuses ;

c. Les tumeurs adénoïdes ;

d. Les tumeurs enkystées : solides, demi-molles, liquides ;

e. Les tumeurs vasculaires sanguines : érectiles, anévrysmales, variqueuses ;

f. Les tumeurs tuberculeuses ;

g. Les tumeurs épithéliales ;

h. Les tumeurs cancéreuses : sarcomateuses, fibro-plastiques, encéphaloïdes, squirrheuses, etc.

Cette nomenclature n'est sans doute pas complète ; mais nous ne prétendons parler que de ce qui a été observé. Les applications ultérieures de la méthode agrandiront cette liste, autant qu'on peut le conjecturer.

A. Lipômes.

Le lipôme est une tumeur qui, par sa nature, semble devoir offrir une certaine résistance au travail de résorption. Sa structure, qui le rapproche d'un tissu normal et permanent, tend par cela même à le faire durer, à l'opposé des éléments caducs que la plus légère irritation conduit à la destruction. Aussi, lorsque nous nous sommes trouvé en présence de cette affection avec nos moyens spéciaux d'action, notre première idée a-t-elle été d'employer en injection un liquide à la fois caustique et susceptible de provoquer la suppuration du tissu morbide, tel qu'une solution de nitrate d'argent, par exemple. Depuis, nous avons pu voir qu'une liqueur iodée, que l'alcool même étaient capables de guérir le lipôme, soit par irritation simple, soit par dissolution chimique de la graisse. Bien que cela ait lieu de nous surprendre et que l'interprétation donnée du résultat s'applique mieux aux tumeurs sébacées, il faut nous en rapporter aux faits observés, dont voici maintenant l'indication.

1. Le premier cas que nous trouvions mentionné de lipôme, traité par les injections interstitielles, est dû à Tüske qui, en 1867, a donné au *Militar ärztl. Zeitung* (n° 32, p. 262) une observation ainsi intitulée : Lipôme guéri par une injection sous-cutanée de solution aqueuse d'iode. Dans l'impossibilité où nous sommes de nous procurer les détails de ce fait, nous devons nous borner à ces renseignements sommaires.

2. L'année suivante, en 1868, l'occasion s'est offerte à nous d'appliquer la méthode des injections sous-cutanées à un lipôme ; et cela, dans les conditions que voici :

125e Observation. — *Lipôme traité et guéri par des injections de nitrate d'argent en dissolution.* — Une femme de 47 ans, habitant la

campagne, et d'une robuste constitution, vint nous consulter le 15 mai 1858, pour une tumeur qu'un rapide examen nous démontra être un lipôme. Cette tumeur occupait la région sous-coracoïdienne gauche, et s'appuyait sur le tendon du grand pectoral. Son volume était celui d'un œuf de poule de grosseur moyenne ; sa mobilité sous les parties sous-jacentes était complète, sa consistance était demi-fluctuante, mais sans aucune élasticité ; aucune sensibilité à la pression, aucun changement de couleur à la peau. Le début du mal remontait à deux ans environ, sans qu'il soit possible de lui assigner aucune cause précise. Il existait une autre tumeur de même nature sur la paroi abdominale à gauche, mais plus étalée et plus ancienne puisqu'elle existait depuis douze ans au moins : c'était une sorte de hernie graisseuse, dont nous ne nous occuperons plus.

La tumeur sous-coracoïdienne, sans être douloureuse par elle-même, exerçait une compression pénible sur les parties voisines ; il y avait de la gêne dans les mouvements du bras correspondant, et celui-ci se refroidissait par moment. C'est dans ces conditions que la malade se décida à nous consulter.

Aucun traitement antérieur n'ayant été tenté, nous fîmes, séance tenante, une injection de 20 gouttes d'une solution de nitrate d'argent au dixième, au sein même de la tumeur.

Le 23 mai, c'est-à-dire sept jours après, un abcès s'était formé dans le foyer de l'injection, et s'était ouvert spontanément par le trajet de la piqûre. Il en était sorti un pus clair, et couvert de gouttelettes de graisse; mais seulement au dire de la malade, car nous n'en avons pas été témoin.

Du fait de cette suppuration, la tumeur fut notablement réduite dans son volume ; néanmoins, il en restait encore assez pour nécessiter une nouvelle injection. Celle-ci fut faite le 5 juin suivant, dans les mêmes conditions et aux mêmes doses. Le résultat, cette fois, fut complet; et il ne resta plus du mal primitif qu'une sorte de noyau d'induration qui fondit lui-même à la longue.

Nota. — Ladite malade a succombé, en 1872, à un cancer de l'estomac. Il s'agit là d'une pure coïncidence ; car, bien certainement la tumeur première n'était pas cancéreuse, et le cancer de l'estomac, du reste, n'est jamais secondaire.

3. Nous devons à notre ami J. Bertin (de Gray) deux observations de lipôme, dont voici le résumé succinct :

I. La première est ainsi conçue : Tumeur du bras (lipôme) sous le biceps, ayant des connexions avec ce muscle, très-douloureuse, datant de 18 mois au moins, chez un fabricant de limes, âgé de 58 ans. Une injection de 25 gouttes de

teinture d'iode presque pure fit rapidement diminuer la tumeur et disparaître totalement la douleur. De sorte que le malade va très-bien depuis six mois.

II. Le second fait se rapporte à un cas très-complexe. Il s'agit d'une dame de 49 ans, blonde, lymphatique, qui, entre autres affections, porte dans le creux sus-claviculaire une tumeur molle, sans changement de couleur à la peau, en forme de traînée, longue de 0,12 centimètres, large de 0,03 cent., épaisse de 0,02 à 0,03 cent. Le 13 janvier 1869, injection dans la masse du lipôme de teinture d'iode au tiers. Douleur très-vive, qui ne cessa qu'au bout de quelques jours. Le résultat fut des plus satisfaisants : le lipôme alla en diminuant progressivement. Mais la malade, atteinte simultanément d'une tumeur du sein et d'un cancer de l'utérus, succomba en décembre 1871, c'est-à-dire au bout de deux ans.

4. Nous trouvons encore des faits plus récents de lipôme traité par des injections d'alcool, et que nous nous bornerons à enregistrer.

Carl Schwalbe (1872), dans un travail publié dans les *Archives d'anatomie et de physiologie pathologiques* (t. LVI, 1, 3), indique un certain nombre de substances susceptibles d'être employées en injections parenchymateuses, et, entre autres, l'alcool. Parmi les affections auxquelles ce traitement est applicable, se trouve signalé le lipôme.

En 1873, Haase rapporte deux cas de lipôme dans lesquels de l'alcool a été injecté. A la suite d'une pareille injection, la tumeur se serait d'abord indurée, puis elle serait devenue fluctuante, et enfin il y aurait eu issue de la graisse mise en liberté, par la destruction des cloisons du tissu adipeux. (*The medical Press and circular,* 21 mai 1873.)

Le fait suivant, qui nous appartient, ne nous semble pas confirmer l'assertion de l'auteur anglais relativement à l'action de l'alcool sur les lipômes.

5. En dernier lieu, nous avons eu à combattre un nouveau cas de lipôme, dans les conditions que nous allons rapporter :

126e Observation. — *Lipôme cervical, datant de sept ans. Injections interstitielles variées. Guérison.* — M. D..., âgé de 38 ans, Alsacien réfugié, contre-maître de fabrique, est atteint d'une tumeur du cou, dont le début remonte à sept ans environ. D'une manière plus précise, cette tumeur occupe la région cervicale droite, au-dessous de l'angle de la mâchoire. Comme forme et comme volume, elle ressemble à la moitié d'un œuf de poule. Au premier abord, on pourrait croire à un amas de ganglions lymphatiques hypertrophiés ; mais la masse est souple et molle, sans changement de couleur à la peau, et donnant tout à fait la sensation d'un tissu normal. Une analyse plus attentive permet de distinguer des grains ou lobules dans la tumeur. Du reste, l'état général du malade est parfait, et aucune douleur n'a accompagné le développement de ce mal.

Admettant ici l'existence d'un lipôme, nous nous proposons de le traiter par l'injection alcoolique, suivant les résultats obtenus par Schwalbe et par Haase. Le 30 juin 1874, nous injectons au sein de la masse 5 grammes d'alcool à 90°. Sensation première presque nulle ; consécutivement, douleur et tuméfaction.

Le 20 juillet, la tumeur semble déformée ; elle est comme étalée et se décompose plus facilement qu'avant en lobes et lobules ; mais aucune réduction dans le volume ne se fait voir. Ce même jour, nous injectons 1 gramme d'huile iodée au dixième.

Le 10 août, n'ayant encore rien obtenu d'apparent, nous injectons à nouveau 2 grammes de teinture d'iode pure.

Le 17 août, la réaction n'a pas été en proportion de l'effort accompli ; cependant, après ces tentatives multipliées, nous nous proposons d'en attendre le résultat. Guérison constatée le 8 septembre.

B. Tumeurs fibreuses.

Cette catégorie de tumeurs aurait dû fournir un large contingent à la méthode des injections parenchymateuses, et il se trouve que nous possédons à peine quelques rares observations qui se rapportent à ce sujet. Il est vrai que le tissu fibreux, même de nouvelle formation, paraît difficilement résorbable, à la façon des tissus permanents ; mais on pourrait au moins en provoquer la fonte purulente, ou le détruire par des injections caustiques. D'ailleurs, en dehors

de ces cas où le tissu fibreux existe à peu près pur, il faut savoir qu'il figure toujours en plus ou moins grande proportion dans les autres tumeurs, que l'on ne craint pas d'attaquer au moyen de l'injection. Malgré tout, et bien que l'occasion d'agir soit très-fréquente, presque rien n'a été tenté dans ce sens. Voici, néanmoins, l'indication des faits principaux que nous avons pu recueillir.

127e Observation. — Nous nous rappelons un ancien tailleur retiré des affaires et âgé de 48 ans, qui était atteint d'une dégénérescence fibreuse du maxillaire supérieur droit. Le mal avait commencé à la façon d'un polype de la fosse nasale correspondante, et il n'avait pas tardé à envahir la joue du même côté et la voûte palatine, qu'il déprimait aux dépens de la cavité buccale. Sur certains points, et surtout dans la bouche, la tumeur formait des saillies bosselées d'une grande dureté, que le trocart explorateur traversait avec peine. A la suite de ces ponctions, il se faisait un écoulement de sang bientôt arrêté.

Nous fîmes plusieurs injections de teinture d'iode dans cette tumeur, et nous n'obtînmes aucun résultat appréciable. Des solutions de nitrate d'argent au cinquième, tout en produisant de petits abcès locaux, n'exerçaient d'action que là où elles étaient pratiquées, tandis que la tumeur s'accroissait toujours à la périphérie.

En présence de cette impuissance des injections interstitielles, ou tout au moins des substances choisies, on dut se résoudre à un traitement plus radical. La tumeur fut circonscrite par des flèches caustiques ; de larges segments du tissu morbide furent ainsi éliminés ; mais le malade finit par succomber sous le coup d'hémorrhagies réitérées et d'une infection putride (1869).

128e Observation. — Dans un autre cas, il s'agit de corps fibreux de l'utérus. Une demoiselle, âgée de 45 ans, encore réglée, l'étant même beaucoup trop, et pour cause, nous consulta, dans le courant de l'année 1873, au sujet d'une tumeur du bas-ventre, figurant assez bien une grossesse de cinq mois environ. Cette personne étant à l'abri de tout soupçon, à la suite d'une existence de travail et d'abnégation, nous cherchâmes à déterminer la nature de ce développement anormal, et nous reconnûmes bientôt que nous étions en présence de tumeurs fibreuses multiples de l'utérus. Ces tumeurs formaient deux masses principales situées l'une à droite et l'autre à gauche. En supposant qu'il y eût doute sur leur structure intime,

les diverses ponctions que nous eûmes à pratiquer par la suite prouvèrent bien qu'il y avait là un tissu dense et solide.

Les tumeurs ayant principalement pris leur développement vers le haut aux dépens de la cavité abdominale, les fonctions du bas-ventre se trouvaient peu troublées. Seulement, nous l'avons dit, les époques menstruelles étaient rapprochées et les pertes sanguines très-abondantes, au point que la malade était anémique et touchait au marasme.

En présence de l'impuissance de la thérapeutique dans un pareil cas, car les préparations ferrugineuses suffisaient à peine à modérer les hémorrhagies et à réparer leurs inconvénients, nous pensâmes que l'occasion était bonne pour mettre à l'épreuve les injections parenchymateuses que depuis longtemps nous désirions employer contre cette affection.

Le 27 août 1873, nous injectâmes dans la masse de droite cinq grammes d'acide iodique au cinquième. La sensation première fut peu douloureuse, et il n'y eut point à vrai dire de réaction consécutive. La malade perçut clairement la saveur iodée dont elle avait connaissance.

11 septembre. Suivant la malade, il y a diminution dans le volume de la tumeur ; elle se sent moins gênée dans ses vêtements. L'époque menstruelle a été avancée de quelques jours.

29 septembre. Injection de 3 grammes d'acide iodique dans la masse de gauche. Mêmes phénomènes consécutifs.

29 octobre. Diminution de volume de l'abdomen, sensible à la vue. La masse est plus manifestement lobée. — Injection de 5 grammes d'acide iodique au cinquième de chaque côté à la fois.— Douleur immédiate modérée.

30 janvier 1874. Depuis le commencement de janvier, l'abdomen a été douloureux ; son volume s'est accru. Il semble que les tumeurs soient devenues fluctuantes, surtout à gauche.

2 mars. Le ventre a repris son volume primitif. La sensation de fluctuation est plus manifeste que jamais. En présence de ce mouvement de retrait, nous nous décidons à attendre les événements.

27 juillet. La fluctuation est toujours si nette, que nous nous décidons à pratiquer une ponction à l'aide d'un trocart de grosseur moyenne. A notre grand étonnement, il ne sort rien que quelques gouttes d'un sang séreux. L'opération pratiquée à droite et à gauche donne les mêmes résultats ; et nous sommes obligé d'admettre que nous sommes en présence de tumeurs solides. Néanmoins, on remarquera ce changement de consistance survenu dans ces masses fibreuses sous l'influence des injections iodées. Y a-t-il lieu d'espérer un travail d'atrophie et de résorption ultérieur, analogue à la rétraction des tissus scléreux? Nous n'osons l'affirmer, bien que ce soit là le véritable mécanisme de la guérison à prétendre en face des corps fibreux utérins et autres.

Un dernier fait à signaler est celui-ci : la malade, qui portait un goître peu développé, pour lequel elle avait suivi autrefois et sans succès un traitement iodique, a vu son cou diminuer sensiblement à la suite des injections qu'elle a subies, preuve certaine de l'action élective de l'iode pour la glande thyroïde, quelle que soit la voie par laquelle il est introduit dans l'économie.

Comme complément de ces notes sur le traitement des tumeurs fibreuses par les injections interstitielles, nous devons mentionner, à titre de renseignement, des faits qui s'y rapportent plus ou moins directement.

Et d'abord, ce cas de destruction et de guérison d'un névrôme par l'acide fluorhydrique, rapporté par Simpson (1857), dans *Edinburgh journal.* Sans doute, l'agent indiqué a été employé en surface ; mais, pour peu que son action ait quelque chose de spécial et de vraiment utile, rien ne serait plus facile que de le porter au moyen de l'injection à l'intérieur même de la tumeur.

Puis encore, ces faits de corps fibreux de l'utérus traités par les injections sous-cutanées d'ergotine. (Hildebrant. *Berliner klinische Wochenschrift.* 17 juin 1872.) Ici, on ne prétend employer l'ergotine que par voie d'absorption ; mais, n'obtiendrait-on pas un résultat plus avantageux par le contact direct de la substance médicamenteuse avec le mal ? Cela serait le véritable criterium des effets réels ou supposés du remède mis en usage.

C. Tumeurs à prédominance vasculaire.

Il ne faut pas être doué d'un grand esprit de généralisation pour rapprocher les tumeurs purement vasculaires, et que l'on traite au moyen de l'injection intime, de celles auxquelles notre méthode est applicable. En s'attachant aux cas intermédiaires, le doute a bientôt cessé, et l'on trouve qu'il est tout aussi naturel d'injecter quelques gouttes de perchlorure de fer dans un goître anévrysmatique que dans

une tumeur érectile, un anévrysme ou une varice. C'est ainsi, du reste, que les choses se sont passées, lorsque, au moment de la vogue des injections coagulantes et des innovations de Pravaz, les applications de la nouvelle méthode se sont multipliées outre mesure. Notre intention ne saurait être d'empiéter sur ce domaine. Il nous suffit de montrer les affinités qui relient les tumeurs solides très-riches en vaisseaux aux tumeurs exclusivement vasculaires. Les deux catégories appartiennent au parenchyme, ou mieux au feuillet vasculaire du blastoderme ; et le même mode de traitement convient à chacune d'elles. Nous allons nous contenter d'indiquer sommairement quelques faits ou travaux qui mettront en évidence la filiation rattachant les unes aux autres les tumeurs en apparence les plus dissemblables.

Haynes Valton : Tumeur vasculaire de l'orbite, traitée avec succès par une injection de tannin. (*Procedings of royal med. and chir. Society*. 26 janvier 1858, et *Annuaire Noirot*, 3e année, 1859, p. 179. — Ibidem, *The Lancet*, 8 mai 1858, et *Annuaire Noirot*, p. 198.) La proportion du tannin est de 4 grammes pour 30 grammes d'eau distillée.

M. de Condé : Tumeur sanguine de la paupière traitée par l'injection de perchlorure de fer ; sphacèle de la paupière ; guérison. (*Arch. belges de médecine militaire*. Avril 1861.)

Demarquay : Tumeur érectile de la lèvre supérieure ; guérison à l'aide de six injections de perchlorure de fer à 30°. (*France médicale*. Juin 1861.)

Alquié (de Montpellier) : Tumeur érectile de la région frontale et orbitaire gauche ; injections de perchlorure de fer. (*Bulletin de Thérapeutique*. T. LVIII. 1860, p. 215.) — Tumeur vasculaire de la commissure gauche des lèvres. Injections au perchlorure de fer ; guérison. (*Ibidem*.)

Caron (Ed.) : Du traitement des varices par les injections de perchlorure de fer dans les veines. (Paris. 1856.)

Silvestre (L. A.) : De l'emploi du perchlorure de fer dans le traitement des varices et des ulcères variqueux. (Paris. 1858.)

Petrus Rouby : Du traitement des varices et spécialement du procédé par les injections de liqueur iodo-tannique. (Paris. 1867.)

Vogt (P.) : Injections sous-cutanées d'ergotine comme traitement des varices. (*Berliner klinische Wochenschrift*, n° 10. 1872.)

Amussat : Hémorrhoïdes traitées par l'injection de perchlorure de fer. (*France médicale* et *Tribune médicale*. Décembre 1872.)

Maisonneuve : Sur l'application des injections coagulantes à la cure de la varicocèle. (*Bulletin de thérapeutique*. T. LXX, page 167. 1866.)

Onfray : Des injections au perchlorure de fer dans le traitement des tumeurs cirsoïdes artérielles. (Paris. 1872.)

Albanèse (E.) : Injections hypodermiques d'ergotine dans le traitement des anévrysmes. (*Gazetta clinica di Palermo*, n° 1. 1870.)

Ces exemples donnent une idée de la conception universelle de la méthode des injections coagulantes, qui offre tant de points de contact avec la méthode des injections à effet local, ou, qui mieux est, n'en est qu'une dépendance. En fait, les tumeurs très-riches en vaisseaux ne comportent pas d'injections résolutives, telles que les solutions iodées, par exemple, par suite de la rareté des cellules d'enchyme qu'elles renferment. En revanche, les liquides coagulants, perchlorure de fer, solutions iodo-tanniques, etc., trouvent ici leur emploi. Nous étions déjà arrivé à cette conclusion à propos des goîtres vasculaires, et notamment du goître exophthalmique. Il est donc inutile que nous insistions davantage sur ce sujet.

D. Tumeurs enkystées et kystiques.

Si les tumeurs ainsi qualifiées offrent, d'une part, certains avantages pour le traitement par les injections interstitielles, en ce sens que l'action de celles-ci se trouve dès l'abord parfaitement circonscrite, il y a cet autre inconvénient que la diffusion des produits destinés à la résorption est quelque peu entravée. Quoi qu'il en soit, il faut toujours arriver à modifier profondément le kyste adventif, afin de changer le mouvement d'exhalation en celui d'absorption : à moins, et c'est ce qui sera parfois nécessaire, de détruire en masse et radicalement la tumeur.

Les tumeurs enkystées comprennent trois catégories bien distinctes, suivant que le contenu de la poche est solide, demi-solide ou liquide.

I. Le premier groupe est fréquemment réalisé. La plupart des tumeurs par simple hypertrophie d'un organe, un ganglion lymphatique malade, un adénoïde, une masse cancéreuse, sont renfermés dans une poche le plus ordinairement empruntée à l'enveloppe normale, et condensée sous l'influence de la même tendance morbide. Dans de semblables conditions, on se sent plus hardi pour porter un liquide modificateur au sein du tissu pathologique, sachant, par expérience, que la coque fibreuse formant limite à la tumeur sera en même temps une barrière infranchissable contre la diffusion de l'inflammation, comme elle s'oppose à l'envahissement du mal dans certains cas. Mais aussi, nous le répétons, le mouvement de résorption s'en trouvera entravé; et ce qui pourra alors arriver de mieux sera la transformation de la tumeur en un véritable kyste séreux, séro-sanguin ou purulent, dont la cure ultérieure n'offrira plus de difficulté. Les exemples les plus remarquables de ce fait que nous ayons à mentionner se rapportent au goître, qui par

lui-même aboutit souvent et spontanément à ce résultat. Nous l'avons vu également se produire pour des ganglions injectés et dans certaines adénopathies évoluant d'elles-mêmes. En somme, il s'agit là d'un événement favorable, marquant un pas d'une tumeur vers la guérison, et sur lequel nous n'avons pas à insister davantage.

II. Le groupe des kystes à contenu demi-solide est principalement représenté par les kystes sébacés, les loupes, les athérômes, les stéatômes, les mélicéris, etc. ; et, en général, par ces tumeurs que constitue un produit de sécrétion accumulé dans l'organe sécréteur. Ce produit est plus ou moins altéré, et le contenant lui-même, ainsi dilaté, se rapproche de la forme sphéroïdale. Les loupes du cuir chevelu seront pour nous le type de ce genre de tumeurs, et vont nous fournir un contingent de faits dans lesquels notre méthode a été mise à contribution.

1. Voici d'abord, en quelques mots, une observation que nous devons au zèle de notre ami J. Bertin :

129e Observation. — *Loupes de la tête, injection de teinture d'iode; suppuration ; guérison.* — « Je fis, dit M. Bertin, le 22 mai 1868, une injection de 8 gouttes de teinture d'iode dans deux loupes de la grosseur d'un œuf de pigeon et d'une grosse noisette. Pas de douleur ; sensation de plénitude. Cinq à six jours après, inflammation avec suppuration. Ouverture avec le bistouri suivie de guérison rapide. »

Indépendamment de l'intérêt que cette observation offre par elle-même, elle nous montre aussi un exemple de cette transformation d'une tumeur kystique à contenu presque solide en un kyste liquide et purulent, circonstance à laquelle nous faisions allusion précédemment.

2. En 1869, M. le professeur Richet, dans ses expériences sur les injections interstitielles dans les tumeurs, commence précisément par les kystes sébacés du cuir chevelu. Il re-

marque que, pour mortifier le kyste et rendre la loupe très-facilement énucléable, il suffit d'injecter d'une à quatre ou cinq gouttes d'une liqueur formée par la déliquescence du chlorure de zinc abandonné à l'air. Quelques jours après l'injection, le contenu de la tumeur peut être exprimé avec la plus grande facilité par l'orifice dont le chlorure de zinc à titre de caustique a provoqué la formation. Souvent, dit la note de la *Gazette des hôpitaux* qui rapporte ces faits, il a suffi d'une seule goutte de caustique, injectée ainsi, pour débarrasser le malade de tumeurs relativement considérables.

L'auteur de la note précédente mêle bien un peu les loupes et les lipômes, quoique ces tumeurs ne se ressemblent guère ; mais cela permettrait de supposer que le même mode de traitement serait applicable au véritable lipôme : c'est un détail qu'il importe de mentionner en passant.

3. Enfin M. Grenell a fait paraître, en 1872, une thèse pour le doctorat, qui a pour titre : Des kystes sébacés et de leur traitement par les injections de tartre stibié. L'auteur, dans sa loyauté, nous cite, ainsi que Kraft, Ebing et Bœckel. La solution dont il fait usage est au trentième. Il rapporte quatre observations toutes suivies de succès.

Le tartre stibié est-il la meilleure substance à employer contre les kystes sébacés ? Nous voudrions faire l'essai de liquides dissolvants, tels que l'alcool concentré, l'éther ou le chloroforme ; peut-être aussi une liqueur alcaline, ammoniaque ou potasse. Par un hasard assez singulier, nous n'avons pas eu depuis longtemps de loupe à opérer, et nous devons ajourner nos tentatives, d'ailleurs très-rationnelles.

III. Quant aux kystes liquides, il semblerait d'après l'usage qu'ils dussent nous échapper. En effet, la chirurgie courante est depuis longtemps en possession de cette sorte de tumeurs, et elle la traite habituellement par les injec-

tions plus ou moins irritantes. Toutes les cavités closes, naturelles ou accidentelles, peuvent être le point de départ d'hydropisies qui se trouvent ainsi tout enkystées. Le contenu est, du reste, de constitution variable quoique fluide ; il est ou tout à fait liquide ou plus ou moins colloïde : c'est parfois une humeur limpide comme de l'eau de roche, et parfois c'est une matière gélatineuse analogue au blanc d'œuf et s'écoulant à peine. Enfin le sang y figure aussi quelquefois pour sa part et s'y montre plus ou moins dénaturé. Nous laissons de côté, et pour cause, les kystes hydatiques, que nous retrouverons parmi les affections parasitaires.

L'une des circonstances les plus importantes à noter est celle-ci : Le kyste est-il à une poche ou à plusieurs poches ? La tumeur est-elle monocystique ou polycystique ? Le premier cas, à la rigueur, nous échappe, et encore nous allons bientôt voir dans quelle mesure. Le second nous appartient entièrement ; car la question de l'évacuation préalable du contenu n'est plus discutable. On est là en présence d'une tumeur quelconque, à vacuoles grossies comme par un instrument d'optique. C'est le fait du goître polycystique ou du kyste multiloculaire de l'ovaire. Si vous vous attachez à détruire chaque kyste en particulier, vous n'en finirez pas ; le mal repullulera à la périphérie, et de nouvelles loges viendront remplacer les anciennes. C'est la masse tout entière qu'il faut supprimer, et, à défaut de l'extirpation totale qui constitue pour quelques-unes de ces tumeurs un danger extrême, on peut songer à la détruire par des injections interstitielles simplement irritantes ou caustiques. Nous rentrons ici dans notre domaine, et, sans faire allusion à aucun fait particulier, nous rappellerons ces goîtres dégénérés et évidemment polycystiques qui ont cédé comme les autres, bien qu'un peu plus difficilement, aux injections iodées parenchymateuses.

Les kystes de l'ovaire offriraient une occasion excellente de mettre à l'épreuve ces injections intimes. Celles-ci pourraient être faites de bonne heare, lorsque le kyste a encore peu de développement. On varierait les liquides à loisir, n'ayant pas grand'chose à craindre au milieu de ces masses peu irritables. La gravité de l'ovariotomie justifierait tout ce qu'on entreprendrait dans ce sens. Nous regrettons infiniment pour notre part de n'avoir pas encore été à même de poursuivre ces recherches si intéressantes. Nous nous rappelons seulement un fait cité brièvement dans notre mémoire de 1863, alors que nous parlions d'un kyste multiloculaire de l'ovaire dont nous avions commencé, avec le concours du regretté docteur Alexandre Henrot, le traitement par cette méthode. Nous disions qu'une première conséquence de l'injection iodée, qui n'eut du reste aucun inconvénient, avait été la disparition d'un épanchement ascitique existant concurremment avec le kyste. Cette observation n'eut pas de conclusion, car la malade nous échappa, quitta Reims, et ne nous donna jamais de ses nouvelles.

Les tumeurs monocystiques rentrent d'autant mieux dans notre sphère d'action, que l'évacuation de leur contenu n'est plus pour nous qu'une circonstance toute secondaire. Il y a bien longtemps (1863) que nous avons donné de ces kystes une interprétation qui les assimile aux tumeurs quelconques. La même idée ayant été reproduite depuis comme nouvelle devant la Société de chirurgie (Ch. Monod, 1871 et 1872), nous croyons utile de transcrire ici textuellement le passage dans lequel le même sujet est traité : « Les injections irritantes que l'on pratique dans ces différentes circonstances (tumeurs kystiques), avec ou sans évacuation préalable du produit pathologique, constituent une réelle application de la méthode nouvelle ; car, au point de vue du développement, les séreuses appartiennent au feuillet vasculaire du blastoderme, c'est-à-dire au parenchyme.

Mais les injections iodées, si usitées dans les maladies de ces organes, n'ont point été jusqu'alors appréciées comme je le fais aujourd'hui ; d'ailleurs, on tient absolument à évacuer le produit séreux, purulent ou sanguin, avant de pratiquer l'injection ; or cela ne me paraît pas toujours indispensable et ne doit pas arrêter l'opérateur si l'évacuation complète n'est pas praticable.

» Au lieu d'injecter le liquide irritant dans la cavité même de la collection pathologique, on peut le déposer en dehors et au voisinage de la tumeur kystique. En procédant de cette façon, j'ai obtenu la résolution complète d'une masse hématique du bas-ventre chez une femme, sans avoir pu faire écouler par la ponction plus d'un verre de sérosité trouble et rougeâtre, et en faisant néanmoins une injection iodée. » (*Arch. gén. de méd.* oct. 1863, p. 389.)

Voilà qui est très-clair et qui établit les droits de chacun dans la question. A ce même propos, du reste, le docteur Léon Labbé avait pris en mains notre défense, donnant ainsi la preuve de son érudition et de sa bonne confraternité ; qu'il en reçoive ici nos remerciements. De notre côté, soyons juste, et n'oublions pas que, dès l'année 1854, Adolphe Richard avait proposé d'opérer l'hydrocèle par l'injection alcoolique abandonnée dans la tunique vaginale, et après avoir seulement donné issue à une quantité de sérosité égale à celle que l'alcool devait remplacer. La méthode est là en principe ; nous n'avons fait que l'affirmer davantage et la généraliser.

Nous n'entreprendrons pas, néanmoins, de rapporter tous les faits de kystes liquides monoloculaires que nous avons traités de cette façon : ce serait empiéter sur le domaine de la chirurgie courante. Il nous suffira de mentionner rapidement quelques-unes des applications les plus remarquables de cette manière de faire.

Nous ne parlerons pas des kystes du corps thyroïde qui

se sont produits dans le cours d'un goître parenchymateux, ou à la suite d'une injection iodée pratiquée dans une tumeur de cette nature.

Comme exemples d'épanchements dans les cavités séreuses ainsi traités, nous citerons un certain nombre de cas d'hydrocèle de la tunique vaginale dont nous avons entretenu la Société médicale de Reims (1874). Ces faits sont au nombre de six ; ils comprennent une hydrocèle congénitale, chez un jeune garçon de six ans, qui avait été déjà soigné en vain par d'autres méthodes. Le principe de notre pratique dans cette circonstance consiste à injecter une quantité d'alcool pur, telle, qu'une fois le mélange opéré avec la sérosité vaginale, on obtienne un liquide alcoolique ayant au moins le même titre qu'un vin rouge assez fort, soit de 12 à 15 0/0. Un pareil liquide est non-seulement résorbable, mais encore il imprime aux parois de la séreuse une modification qui fait cesser la prédominance de l'exosmose sur l'endosmose.

Nous avons encore guéri quelques ganglions du poignet par l'injection de teinture d'iode pure, sans évacuation du contenu, qui est pourtant ici d'une nature toute particulière. Le fait le plus remarquable que nous ayons à citer sur cet objet se rapporte à une maîtresse de piano qu'une tumeur de cette sorte gênait singulièrement, indépendamment de la difformité en elle-même qui attirait les regards d'une façon assez désobligeante. Nous injectâmes dans ce kyste tout le contenu d'une seringue de Pravaz de teinture d'iode. A la suite, réaction violente, tuméfaction douloureuse de la main ; pendant six jours le travail est impossible, mais l'ordre se rétablit bientôt, la résolution se fit, et la tumeur se résorba en totalité pour ne plus revenir. Malgré un appareil réactionnel aussi considérable, et malgré la nature des parties au milieu desquelles nous provoquions une telle inflammation, nous pensons encore qu'il n'y avait pas de contre-

indication à mettre en avant, sachant que l'irritation iodique, pour être en apparence formidable, n'a jamais de suites fâcheuses, et surtout ne tend jamais à la suppuration. Voilà un fait au sujet duquel notre expérience personnelle nous permet d'être très-affirmatif.

A la même catégorie de tumeurs se rattachent les hygromas, les hydrocèles enkystées du cordon, le spermatocèle, la grenouillette, les kystes formés de toutes pièces, etc. Nous n'avons pas par devers nous des exemples à citer de chacune de ces affections traitées par l'injection directe irritante ; mais nous pouvons au moins mentionner quelques faits déjà publiés par M. J. Bertin.

1. Kyste de l'orbite avec exophthalmie ; douleur à la suite de la marche et de la fatigue, au soleil surtout. Injection de 8 gouttes d'une solution iodée au cinquième ; cessation des phénomènes douloureux ; disparition presque complète de la tumeur. Deux ponctions antérieures avaient été suivies de récidive. (*Union médicale*. 1868, n° 120, page 518.)

2. Hydropisie de la bourse séreuse prérotulienne, consécutive à des douleurs rhumatismales. Insuccès de l'application d'une mouche de Milan et du badigeonnage avec la teinture d'iode. Injection iodée, guérison. Disparition des douleurs rhumatismales. (*Union médicale*. 1868, n° 120, page 519.)

3. Epanchement séro-sanguin dans la bourse séreuse prérotulienne à la suite d'une chute sur le genou. Injection iodée. Disparition de l'épanchement et des douleurs qui l'accompagnaient. (*Union médicale*. 1868, n° 120, p. 519.)

4. Grenouillette aiguë traitée sans succès par le séton et l'excision. Guérison par une injection de teinture d'iode iodurée. (*Union médicale*. 1868, n° 124, page 567.)

5. Kyste développé dans une synoviale tendineuse du poignet ; injection d'une solution de teinture d'iode iodurée ; guérison. (*Arch. gén. de méd.* 1868, n° d'avril, p. 55.)

Ces faits suffiront largement pour donner une idée de la méthode générale. Il n'est pas douteux qu'ils ne constituent une grande simplification dans le traitement des kystes et des tumeurs enkystées. En même temps, on se trouve à l'abri d'inconvénients et de dangers que l'opération faite en quelque sorte à ciel ouvert ne permet pas toujours d'éviter. Peut-être les insuccès et les récidives sont-ils plus fréquents qu'en employant les moyens ordinaires, la ponction largement faite, l'évacuation complète du contenu, le lavage même de la poche et l'injection irritante; mais on a tout loisir pour recommencer, tant l'opération ainsi simplifiée est facile. On la renouvellera autant de fois que cela sera nécessaire, en augmentant chaque fois de quelques degrés la force du liquide irritant, et en le changeant lui-même au besoin.

E. Tumeurs adénoïdes.

Toutes les tumeurs de cette catégorie, qui ont été soumises aux injections parenchymateuses, se rapportent au sein, bien qu'elles puissent à la rigueur se rencontrer dans d'autres parties du corps. Mais c'est dans ce cas qu'elles offrent le plus d'intérêt, en raison des rapprochements qu'on ne peut manquer de faire entre elles et le cancer : c'est avec cette affection, en effet, qu'on peut le plus facilement les confondre. Au début même, toute distinction absolue est quelque peu illusoire; à notre point de vue, toute tumeur naissante de la mamelle est une seule et même chose, comportant un traitement unique. La considération de nature ne vient qu'après les données relatives à l'étendue, au degré d'altération intime, de généralisation du mal, d'âge, de constitution, etc., du sujet. Que ces affirmations n'aillent pas scandaliser les chirurgiens de profession; car eux-mêmes sont-ils bien sûrs de leur diagnostic avant d'avoir opéré la plupart des tumeurs encore mal caractérisées? Or,

notre méthode n'est qu'une forme d'opération qui s'applique surtout aux tumeurs à leur début, mais qui n'exclut pas pour cela la prudence et la précision, si l'on veut bien utiliser la ponction préalable pour analyser le mal jusque dans son intimité.

Cela dit, voyons ce que nous possédons relativement à ce genre d'affections.

M. le docteur J. Bertin est encore l'observateur à qui nous devons les faits les plus concluants sur le sujet, et même des faits quels qu'ils soient.

Voici d'abord l'indication sommaire de deux cas dont les détails ne sont pas rapportés.

1. Une *tumeur bénigne* du sein chez une femme de 49 ans, diminuée rapidement par une injection iodée. (Inédit.)

2. Une *tumeur bénigne* du sein chez une femme de 28 ans, mariée, mère de trois enfants, et que tous mes confrères voulaient amputer ; j'ai fait une première injection de quelques gouttes d'une solution iodée qui amena du soulagement ; une seconde de 25 gouttes : j'attends le résultat. (Inédit.) Le résultat ne nous est pas parvenu.

3. Une dame de 49 ans, dont nous avons déjà parlé à propos d'un lipôme guéri au moyen de l'injection (page 278, II), souffrait en outre d'une douleur lancinante dans le sein droit. La douleur redoublait aux époques menstruelles. Elle finit par se localiser vers la partie sternale du sein, au niveau d'un noyau d'empâtement d'ailleurs assez mal défini. Injection de 15 gouttes de teinture d'iode au tiers. Douleur vive qui disparaît assez rapidement. Les élancements cessèrent pour ne plus revenir, et l'empâtement lui-même se dissipa entièrement. (Inédit.) — C'est cette même malade qui a succombé plus tard à un cancer de l'utérus.

4. 130e Observation. — *Tumeur douloureuse du sein datant d'un an. Deux injections de teinture d'iode. Guérison.* (J. Bertin, inédit.) — Madame G..., petite, brune, bien réglée, mère de trois enfants, a

toujours joui d'une bonne santé. Depuis près d'un an, à la suite d'un coup, elle porte au sein droit une tumeur qui est le siége d'une douleur surtout appréciable au moment des règles. Cette tumeur, perdue dans l'épaisseur de l'organe, n'est pas très-dure. Plusieurs traitements ont été subis, et on avait même conseillé l'extirpation.

Le 20 février 1869, je fais dans le centre de cette grosseur, qui a à peu près le volume d'un œuf, une injection de 25 gouttes de teinture d'iode aux 4/5es. Douleur immédiate peu vive, disparue au bout d'un quart d'heure. Empâtement fluxionnaire à la suite, dissipé en huit jours.

Le 24 mars, la tumeur a diminué des deux tiers, et la douleur existe à peine. Je fais une nouvelle injection, ou plutôt trois injections au moyen d'une seule piqûre, de 25, 20 et 10 gouttes de teinture d'iode pure. Douleur vive, un peu d'empâtement qui dure environ huit jours. Le sein est chaud et un peu lourd.

Le 27 avril, Madame G..., ne souffre plus ; la tumeur a disparu. La malade se félicite d'avoir évité l'instrument tranchant.

J'ai revu souvent depuis cette jeune femme ; elle n'a plus rien du côté du sein.

5. 131e Observation. — *Tumeur du sein dure et très-douloureuse. Diminution de volume et cessation de la douleur par suite de deux injections de teinture d'iode.* (J. Bertin, inédit.) — Madame B..., 40 ans, grande, brune, très-forte, toujours bien réglée, mariée et mère de deux enfants, porte au sein gauche une dureté depuis au moins un an. Cette dureté, qui occupe le milieu de l'organe, est mobile, sans adhérence à la peau : c'est une espèce de calotte, large comme la paume de la main, qu'on déplace facilement. La douleur est continuelle, mais avec des redoublements aux époques menstruelles.

Mme B..., après avoir essayé diverses pommades fondantes, calmantes et autres, en est réduite à employer la compression et la chaleur, qui toutes deux amènent du soulagement.

Le 20 septembre 1871, je fais pénétrer avec difficulté la pointe de l'aiguille de Pravaz dans la tumeur, et j'injecte à trois reprises 25 gouttes de teinture d'iode pure. — Douleur vive qui dure une heure au plus; pas d'empâtement consécutif. Les jours suivants, la douleur habituelle va diminuant et la malade se trouve mieux.

Je la revois les premiers jours de novembre. La tumeur a diminué, mais paraît encore plus dure.

Le 3 décembre, nouvelle injection de 25 gouttes de teinture d'iode pure. C'est avec la plus grande peine que je fais pénétrer l'aiguille. Douleur assez vive pendant une heure.

J'ai revu la malade souvent depuis. Elle ne souffre plus, mais le sein est uniformément plus gros que l'autre et paraît plus dur.

6. 132e Observation. — *Tumeur douloureuse du sein, suite de coup. Disparition de la grosseur et diminution de la douleur, à la suite de deux injections iodées* (J. Bertin, inédit). — Madame V..., 33 ans, grande, forte, d'une excellente apparence de santé, toujours bien réglée, mariée, mère de deux enfants, a, depuis un coup qu'elle a reçu au sein gauche, il y a quelques mois, une douleur avec noyau dur dans cet organe. Cette douleur sourde, parfois assez vive, surtout aux époques, l'inquiète fort, d'autant plus qu'elle correspond à une tumeur du volume d'un œuf environ. Elle a essayé divers traitements : sangsues, pommades, etc., sans résultat.

Le 2 mars 1872, je fais au centre de la tumeur une injection de 25 gouttes de teinture d'iode pure. Douleur assez vive, mais de peu de durée ; tuméfaction notable qui cesse au bout de cinq à six jours.

Je revois la malade le 16 mai. La douleur, après avoir disparu, est revenue. La grosseur me paraît cependant diminuée. Je fais une nouvelle injection de 25 gouttes de la même liqueur.

Après un délai de quelques mois, la malade dit ne plus ressentir son mal ; elle croit encore trouver une tumeur, mais l'examen le plus attentif ne me révèle rien à cet égard.

Il est possible que le diagnostic soit contesté dans quelques-uns des cas qui précèdent ; mais, outre que nous avons prouvé que cela n'était que secondaire en présence du traitement que nous mettons en usage, ce diagnostic ne peut être mis en cause qu'au profit d'une affection plus grave, le cancer, et nous ne demandons pas mieux qu'il en soit ainsi, en laissant entrevoir la possibilité de guérir à son début et à peu de frais un mal aussi redoutable.

D'ailleurs, ce n'est pas une chose indifférente en soi qu'une tumeur adénoïde du sein. Sans compter le doute qui reste toujours dans l'esprit touchant la nature de la maladie, il y a là quelque chose qui préoccupe beaucoup les femmes qui en sont atteintes ; leur existence en est en quelque sorte empoisonnée, et souvent des douleurs réelles se déclarent. On est alors en présence de la tumeur irritable de la mamelle, qui a servi de texte à de grands praticiens, A. Cooper, Velpeau, etc., et qui a justifié les opérations les plus radicales. La puissante diversion que déterminent nos

injections irritantes devient ici d'un grand secours, et peut sauver les malades de tentatives dangereuses : on arrive au même but, sans courir les mêmes risques. On remarquera encore que, même en l'absence d'une véritable tumeur du sein, l'injection est néanmoins utile, et cela sans nécessiter les cruelles mutilations devant lesquelles on n'a pas toujours reculé.

F. Tumeurs lymphatiques.

C'est à l'occasion d'une tumeur du sein de cette nature, et sur laquelle nous avons agi à l'aide de notre procédé, que nous avons mentionné cet article. On verra, par l'observation qui suit, que le produit pathologique ayant été éliminé au moyen d'une escharification interstitielle, sa structure a néanmoins été reconnaissable et que nous avons pu ainsi établir le diagnostic inscrit ci-dessus. Voici, du reste, le fait tel que nous l'avons recueilli, et après l'avoir déjà relaté en abrégé dans les Bulletins de la Société Médicale de Reims (n° 8, 1869).

133e Observation. — *Tumeur lymphatique du sein. Injections interstitielles variées. Guérison définitive au moyen de l'injection caustique.* — Mademoiselle F..., âgée de 18 ans en 1869, est une grande personne mince et lymphatique. Elle appartient à une famille de scrofuleux, ayant un frère qui a dû être amputé pour une tumeur blanche du genou. Elle a été réglée à 11 ans, et elle vit au milieu de conditions hygiéniques médiocres. Trois ans environ avant l'époque où nous l'observons, elle s'aperçut dans le sein droit d'une tumeur de la grosseur d'une noisette environ; cette tumeur s'accrut peu à à peu, au point d'avoir aujourd'hui le volume d'une noix. Elle est le siége de douleurs accoutumées, qui redoublent au moment des règles. Des irradiations douloureuses s'étendent jusque dans le dos. La consistance de cette tumeur est assez ferme et n'a jamais varié; elle est, d'ailleurs, assez mobile au milieu des tissus qui l'entourent. Ses caractères sont d'autant plus tranchés que le sein est peu développé et assez flasque. Il n'y a pas de retentissement ganglionnaire dans l'aisselle.

La malade, qui n'a encore subi aucun traitement, se prête volontiers à celui que nous lui proposons.

Nous commençons par des injections de solutions iodo-idurées et de teinture d'iode qui n'eurent aucun résultat, malgré le délai que nous laissâmes écouler.

Alors, nous eûmes recours à un moyen plus énergique. En mars 1869, nous injectâmes dix gouttes environ d'une solution de chlorure de zinc au cinquième. La douleur première, amortie par la douche d'éther, fut peu vive. Les sensations qui accompagnèrent l'élimination de l'escharе déterminée furent plus pénibles, mais tolérables encore.

La tumeur tout entière, et même un peu des tissus circonvoisins, se détacha, avec la portion de tégument qui la recouvrait, et nous l'eûmes ainsi en notre possession, pour l'examiner au microscope, et la présenter à mes confrères de la Société médicale de Reims. Ses caractères étaient bien ceux que l'on assigne aux tumeurs lymphatiques ou tuberculeuses en général : c'est-à-dire, qu'elle était composée de débris amorphes, de granulations moléculaires et de graisse émulsionnée. Les leucocytes, qui devaient entrer en grande partie dans sa constitution, étaient assez déformés pour être à peine reconnaissables. Il était clair, d'après cela, que nous étions en présence d'un amas caséeux, provenant sans doute d'un ancien abcès froid résorbé, ou d'un tubercule cru.

La perte de substance, résultant de l'escharification, se combla rapidement au moyen de bourgeons charnus, et une solide cicatrice s'établit par-dessus tout, sans être très-visible. Aujourd'hui, en septembre 1874, la guérison ne s'est pas démentie.

Nous terminerons par une simple remarque, c'est qu'il n'y avait ressortant de la nature de cette tumeur aucune indication pour le choix de la substance à injecter. Il n'y avait pas à compter sur la résorption du dépôt, et nous avons échoué en cherchant à la provoquer. Alors il a fallu procéder par voie d'escharification. La détermination à prendre n'a été révélée qu'après coup et par tâtonnements ; mais que risque-t-on à essayer d'abord le premier moyen, pour recourir ensuite au second ? L'injection devient ainsi une pierre de touche pour apprécier la qualité d'un tissu pathologique, à savoir s'il est résorbable ou non.

G. Tumeurs cancéreuses.

Dès son début, la méthode des injections sous-cutanées à effet local avait fait concevoir beaucoup d'espérances à l'é-

gard des tumeurs cancéreuses. Il faut l'avouer, c'était une épreuve décisive pour la nouvelle médication : si elle en sortait victorieuse, elle prenait aussitôt rang bien avant l'opération sanglante, et même avant toutes les autres manières d'employer les caustiques. Malheureusement on s'était fait trop d'illusions à ce propos : après avoir longtemps dédaigné la méthode, on s'est tout à coup engoué d'elle, en lui demandant plus qu'elle ne pouvait donner. Vers l'année 1867, il y eut un mouvement décidé en sa faveur : on crut avoir trouvé dans certains liquides des dissolvants spéciaux du cancer, et, comme le mode d'emploi était simple et facile, les injections interstitielles commencèrent à se généraliser. Mais bientôt arrivèrent les déceptions; de nombreux échecs firent douter de l'infaillibilité du procédé, qui retomba dans l'indifférence et dans l'oubli.

Nous n'avons pas été entraîné dans ce mouvement précipité. Depuis trop longtemps nous savions ce qu'on pouvait attendre de la méthode des injections parenchymateuses : notre siége était fait, alors que pour beaucoup la question en était encore à l'état de lettre morte. Nous n'ignorions pas que nous n'étions en possession que d'un mode opératoire, et qu'il restait à trouver les substances capables de détruire le cancer; sans compter que cette affection, souvent confondue avec l'économie tout entière, ne se montre localement que comme un accident épisodique et tout à fait secondaire. Cependant, notre rôle ne commençait qu'en nous mettant à ce point de vue : avec la chance de nous trouver dans quelques cas en présence de l'accident primitif, et de prémunir ainsi le support contre une invasion totale. Dans ces conditions, notre tâche était toute tracée. Il nous fallait simplement traiter la tumeur cancéreuse comme une tumeur quelconque ; et, dès lors, porter à son contact au moyen de l'injection les divers liquides dont l'action nous était déjà connue.

En premier lieu, le cancer est, disons-nous, une tumeur quelconque. Oui, cela est vrai pour tous ceux qui en entreprennent le traitement par des moyens mécaniques ou chimiques. Qu'importe ici, en effet, la notion de cancer? du moment qu'il ne s'agit que de détruire, je veux même ignorer à quoi j'ai affaire, mon intervention n'en sera que plus libre et plus décisive. Adénoïde, fibrôme, lipôme, carcinôme, etc., n'ont plus qu'une signification unique pour l'opérateur : c'est un certain volume d'un tissu organique à supprimer. Le procédé qu'on devra préférer sera celui qui assurera le mieux cette destruction, pour empêcher le retour du mal. Tout au plus sera-t-on déterminé à agir d'une certaine façon par quelque considération secondaire de consistance, de volume, de forme, de la part de la tumeur, sans qu'il y ait rien autre que de physique dans le parti à prendre. De même, et à plus forte raison, les divisions du cancer en épithélioma, en encéphaloïde, en squirrhe, en sarcôme, en fibro-plastique, etc., deviennent indifférentes pour nous, sauf pour les détails accessoires que nous avons réservés plus haut. Et c'est ainsi qu'en présence des injections parenchymateuses, le diagnostic anatomique l'emporte sur le diagnostic pathologique.

Après cela, nous avons à apprécier la part qui revient dans l'opération à la substance injectée.

Etant donnée, quoi qu'il en soit, la notion du cancer, aucune raison n'exclut, dès l'abord, les agents qui, après avoir neutralisé le soi-disant élément cancéreux, permettraient aux débris de la tumeur de se résorber. Ce but est le plus engageant à poursuivre ; et, à ce titre, l'iode ou ses préparations pourraient rendre de grands services : nous verrons tout à l'heure ce qui a été obtenu dans ce sens.

Après quoi, nous avions à tenter la production d'un travail inflammatoire et suppuratif qui, on le sait, se trouve en état d'antagonisme avec le cancer en général. Le nitrate

d'argent a été employé dans ce but, et avec quelque avantage.

Puis, on a songé tout naturellement aux caustiques les plus radicaux, et particulièrement au chlorure de zinc, qui est d'un maniement si commode, et dont on avait déjà l'expérience par suite d'applications externes faites sur une large échelle. A ce propos, il s'est produit un phénomène très-inattendu et fort avantageux, c'est la momification et l'enkystement de l'eschare ainsi formée à l'abri de l'air. De cette façon on évite le long travail de l'élimination de la partie mortifiée et la perte de substance qui en est la suite obligée. Le chlorure de zinc ainsi employé laisse loin derrière lui les flèches caustiques qu'on a regardées comme une conquête précieuse pour la chirurgie, et qu'on ne peut encore se décider à abandonner au profit des injections.

Enfin, on s'est mis à la recherche d'agents qui eussent un effet tout spécial sur la cellule cancéreuse, et pendant quelque temps on crut avoir trouvé ce qu'on désirait dans les acides organiques, tels que l'acide acétique, l'acide citrique, etc. On a fait mieux, on a été jusqu'à se servir du suc gastrique et de différents virus. Il est vrai que la plupart de ces substances avaient d'abord été employées en surface ; et l'injection n'est venue que comme un complément du traitement, en permettant au dissolvant de pénétrer jusque dans l'intimité du mal.

Hâtons-nous de le dire : on n'est arrivé à rien dans cette voie. Peut-être par la suite réussira-t-on mieux ; mais jusqu'à nouvel ordre notre proposition du début sera exacte : un cancer est une tumeur quelconque qu'on doit supprimer par les moyens les plus radicaux, parmi lesquels les injections caustiques occupent le premier rang.

Voyons maintenant ce que disent les faits ; les voici indiqués suivant l'ordre chronologique :

1. *Hypertrophie d'un ganglion sous-maxillaire corres-*

pondant à une végétation en chou-fleur de la base de la langue. Cautérisation directe de la végétation, injection de teinture d'iode dans le ganglion ; guérison durable. — Cette observation a été recueillie en 1863; elle a été mentionnée une première fois dans notre mémoire publié à cette date dans les *Archives générales de médecine ;* puis rapportée en détail avec le titre : Adénopathie cancroïdale, dans le mémoire de 1867. (Obs. XLVIII.) Après avoir figuré dans un travail que nous avons communiqué au *Bulletin de thérapeutique*, en 1874, elle se trouve encore reproduite dans le présent ouvrage, à propos des adénopathies cancéreuses et sous le numéro 101. Son importance n'a pas besoin d'être mise en relief, et c'est à ce titre qu'elle a été si souvent citée.

2. *Tumeur cancéreuse de l'estomac. Tentative d'injections interstitielles d'iodure de potassium. Marche habituelle de l'affection. Autopsie : la tumeur est réduite à l'état d'un kyste rempli d'une matière putrilagineuse.*— Cette observation est rapportée tout au long dans notre mémoire de 1867 (Obs. XLIX). Elle est un exemple remarquable d'un mode de terminaison de l'affection cancéreuse qui serait très-favorable, si le mal n'occupait pas un organe aussi essentiel à la vie que l'estomac.

3. Mention de *deux cas de tumeurs cancéreuses de l'estomac*, traitées par des injections d'iodure de potassium, chez des malades observés en ville. Insuccès définitif ; mais les sensations pénibles qu'éveille cette affection en ont été quelque peu atténuées (Mémoire de 1867).

4. 134e Observation. — *Cancer de l'estomac. Injection cinq fois répétée de teinture d'iode ; soulagement des douleurs et des vomissements sans accidents ni troubles par suite de l'opération.* (Inédit. J. Bertin.) — Madame B..., 51 ans, grande, presque brune, réglée à 14 ans jusqu'à 34, a cessé de voir sans trouble dans sa santé. Mariée à 35 ans, n'a plus été réglée. Elle a eu à 17 ans des accidents qui ont fait craindre une phthisie ; à 43 ans, elle a eu un abcès fistuleux de la

région tibio-tarsienne gauche. Madame B... a une sœur morte d'un cancer de l'estomac. Depuis six mois, elle a des troubles gastriques, déjections pénibles, aigreurs, vomissements de matières glaireuses. Il y a trois mois, elle a senti au creux de l'estomac une tumeur qui est sensible à la pression et qui a rapidement augmenté de volume, en même temps que des vomissements noirs apparaissaient. Cette tumeur, de la grosseur du poing, facile à délimiter, dure, bosselée, très-mobile, est comme pédiculée.

N'ayant rien obtenu par les traitements les plus variés, et voyant l'extrême mobilité de cette tumeur, je me décidai, le 23 décembre 1867, à faire dans son centre deux injections de teinture d'iode au tiers, de 25 gouttes chacune.

La première n'a donné lieu à aucune douleur. La seconde, faite à droite de la première, a donné lieu, dès les premières gouttes, à une chaleur dans la poitrine, puis à une douleur locale qui alla s'affaiblissant et ne dura qu'un quart d'heure.

Le lendemain, la malade accusait du soulagement; elle put même manger quelques jours après des choses qu'elle ne digérait pas depuis longtemps, des choux, etc.

Cinq fois, à un mois d'intervalle et sur la demande de la malade, je fis des injections de teinture d'iode, mais pure. Chaque fois, la malade en ressentit du bien-être; mais la maladie continua et le résultat du cancer de l'estomac ne put être évité. La malade mourut au mois d'août sans que le volume de la tumeur eût changé.

5. 135e Observation. — *Cancer de l'utérus, récidive d'un polype du col. Injection cinq fois répétée de teinture d'iode pure. Effet nul.* (Inédit. J. Bertin.) — Madame V..., 47 ans, brune, petite, mariée à 20 ans, trois enfants, toujours bien réglée, est sujette, depuis quelque temps, à des pertes inquiétantes. Elle me consulte en janvier 1867. Je trouve un polype du col utérin, gros comme le poing, dur, bosselé, pédiculé. L'enlèvement au moyen de l'écraseur a lieu le 30 janvier. Les suites furent d'abord très-heureuses, et la malade pouvait reprendre son travail après six semaines. Les époques revinrent normales; mais, par suite d'excès de fatigue, les règles se montrent trop abondantes dès le mois de septembre. Il s'établit un écoulement blanc à odeur forte.

Le col est dur, bosselé, entr'ouvert; la matrice a augmenté de volume; l'état général est moins bon.

J'essaie quelques cautérisations au perchlorure de fer, puis je fais des injections de teinture d'iode pure dans les noyaux indurés du col utérin. La malade n'éprouve rien de particulier et je ne remarque rien dans l'état des parties qui puisse faire supposer une action quelconque en bien ou en mal de ces injections. Quatre fois, je recommence ces injections à un mois d'intervalle et à la dose de 4 grammes

chaque fois, mais sans résultat. Le polype récidiva et je dus l'enlever au mois de mai. Les résultats parurent d'abord être favorables ; mais la malade succomba quelques mois après dans le marasme.

6. 136e Observation. — *Cancer de l'utérus ; injection de solution de chlorure de zinc. Résultat nul* (Inédit. J. Bertin). — Cette même malade, qui figure déjà dans nos observations pour un lipôme susclaviculaire et pour une tumeur du sein, tous deux traités et guéris par les injections interstitielles, me consulta, en janvier 1870, pour des pertes rouges avec leucorrhée à odeur forte, persistant tout le mois, et cela depuis le mois d'août dernier.

L'examen de l'utérus me fit reconnaître une augmentation de volume du corps avec allongement du col, qui est dur et bosselé.

Me rappelant l'effet de l'injection iodée dans le sein et dans le lipôme, je voulus essayer du même moyen, en changeant toutefois le liquide. Une injection avec une solution concentrée de chlorure de zinc dans l'alcool fut faite le 1er mars. Cette opération ne fut pas douloureuse ; elle amena la fonte d'une petite durcté, mais sans provoquer aucun travail de résolution dans les parties voisines.

Je renouvelai un mois plus tard cette opération ; mais je ne vis rien de bien encourageant dans le résultat en dehors de l'innocuité même de la tentative.

La malade mourut dans le marasme en décembre 1871, avec des douleurs atroces dans la colonne vertébrale, les os des membres, et surtout dans les fémurs. Je ne pus faire l'autopsie, mais je suis persuadé qu'on aurait trouvé là un de ces cas de cancer généralisé comme j'en ai tant vu (c'est M. Bertin qui parle) à la Salpêtrière, avec mon excellent maître, M. Cazalis.

7. Tandis qu'avec le concours de M. J. Bertin, nous poursuivions dans le silence des recherches dont nous avions eu l'initiative, il se passait en Angleterre des faits qui, à la faveur de leur exotisme, ne tardèrent pas à trouver de l'écho en France. Déjà, en 1865, Simpson et Moore avaient pratiqué dans les tumeurs cancéreuses des injections de chlorure de zinc et de sulfate de cuivre ; mais la douleur que ces injections avaient déterminée leur avait fait abandonner ce genre d'opération. En 1866, Broadbent, imitant en cela Barclay, qui avait récemment employé l'acide acétique et l'acide citrique en applications topiques, proclama

les avantages de ces substances injectées au sein des masses cancéreuses. Il fut suivi dans cette voie par plusieurs praticiens tant anglais que français (voyez l'historique). Un autre observateur anglais, Hughes Bennett, conseillait au même moment l'acide azotique, qui eut moins de retentissement.

Sans vouloir reproduire en détail tous ces faits, nous mentionnerons au moins avec leur titre quelques-uns d'entre eux, déjà rapportés dans le *Bulletin de thérapeutique* de cette même année 1866 (t. LXXI, p. 495 et suivantes).

Obs. I. *Cancer récidivé du sein. Injections d'acide acétique. Nécrose de la tumeur. Guérison* (Broadbent. *Bull. thér.*, t. LXXI, p. 497).

Obs. II. *Cancer secondaire des ganglions de l'aisselle. Disparition des ganglions malades à la suite d'injections d'acide acétique* (Broadbent, *Bull. thérap.*, t. LXXI, page 97).

Obs. III. *Cancer du rectum. Injections d'acide acétique. Amélioration* (Broadbent. *Bull. thérap.*, t. LXXI, p. 498).

Obs. IV. *Cancer de la langue. Injections d'acide acétique. Amélioration* (Broadbent. *Bull. de thérap.*, t. LXXI, p. 498).

Obs. V. *Cancer du sein. Récidives multiples. Injections d'acide acétique. Guérison partielle* (Moore. *Bull. thérap.*, t. LXXI, p. 500).

Obs. VI. *Cancer de la face et du cou. Injections d'acide acétique. Guérison* (Randal et Broadbent. *Bull. thérap.*, t. LXXI, p. 501).

8. Ces essais, renouvelés en France, donnèrent lieu à quelques travaux, parmi lesquels nous citerons ceux de M. Dieu, aide-major à l'Hôtel des Invalides (1867), de M. Guéniot et de M. Tillaux (1867). Mais ces observateurs employèrent plus particulièrement l'acide acétique en surface, ce qui

nous éloigne de notre sujet. De son côté, M. Th. Gallard (1867), à propos du cancer de l'utérus, revient à des substances plus caustiques que l'acide acétique, et recommande l'usage, soit du perchlorure de fer, soit de l'acide chromique. Beaucoup plus récemment, Mascarel (1873) communique une note à l'Académie de Médecine sur le traitement des tumeurs cancéreuses par des injections hypodermiques faites avec un liquide contenant en parties égales du perchlorure de fer concentré et de l'acide phénique cristallisable. Aucun fait précis n'est rapporté à l'appui de ces affirmations.

9. En Allemagne et vers la même époque (1866), le traitement du cancer au moyen des injections interstitielles est également l'objet de travaux importants.

Thiersch (d'Erlangen) rapporte, sous le titre de *Nouvelle méthode de traitement contre le cancer*, des faits d'injections de nitrate d'argent en solution. Ses liqueurs sont très-faibles, au cinq-millième, et il multiplie ses piqûres autant que possible.

Les procédés de Thiersch sont imités et préconisés par Nüssbaum (1867) et par Albanèse, qui s'en fait l'interprète au congrès de Florence en 1869.

Ulmann, à Vienne, en 1868, tente les injections d'acide acétique contre le cancer et échoue.

Plus tard, en 1872, Heine (d'Innsbrück) reprend la question et cherche à varier la nature des substances employées. Contre le cancer particulièrement, il emploie l'acide chlorhydrique très-dilué, à 1 0/0, et le chlorure de zinc, également affaibli (1 ou 1/2 0/0). Dans son procédé, les injections sont faites au pourtour du mal, de manière à l'envelopper comme dans la cautérisation en flèche. Heine, qui est très-érudit, cite beaucoup d'auteurs : Thiersch, Nüssbaum, Lang et Lücke, entre autres, mais il oublie complétement les auteurs français et nous particulièrement. Aussi, un journal bien connu,

la *Gazette hebdomadaire*, n'a-t-il pas manqué de relever cet oubli inconcevable. (*Gaz. heb.* n° 43, oct. 1872, p. 700.)

Il nous serait impossible de reproduire tous ces faits auxquels nous faisons allusion, par suite de l'éloignement où nous nous trouvons des sources dont ils émanent. Au moins, sommes-nous heureux de mentionner les noms de ceux qui ont concouru à l'œuvre commune.

10. Les médecins italiens ne sont pas demeurés étrangers au mouvement qui s'accomplissait dans le sens actuel. Mais c'est au suc gastrique qu'ils se sont adressés de préférence pour dissoudre les tumeurs cancéreuses. C'est déjà à eux, dans la personne de Spérino, que l'on doit l'emploi du virus syphilitique dans le traitement du cancer. Taussini (1869), Pagello (1869) et Lussana (1870) ont rapporté des faits d'affections cancéreuses combattues au moyen du suc gastrique. Menzel, à Vienne (1870), les a imités. Enfin, Thiersch et Nüssbaum se sont servis de solutions concentrées de pepsine pour les injecter dans différentes tumeurs, et parmi elles des tumeurs cancéreuses.

On pourrait douter de la réalité de ces faits, du moins au point de vue du succès, en songeant que les tissus vivants offrent une résistance toute particulière à l'acte digestif. Cependant, W. Pavy a démontré expérimentalement, au moyen d'une oreille de lapin vivant introduite dans la fistule stomacale d'un chien, que le fait était possible en lui-même, et Cl. Bernard l'a également prouvé après lui. Toutefois, on ne manquera pas d'être frappé de cette circonstance, que le cancer ulcéré de l'estomac baigne habituellement en plein suc gastrique, et que cela n'a d'autre effet que d'accélérer la marche du mal, en provoquant d'incessantes hémorrhagies.

11. Il nous reste, enfin, à faire connaître quelques faits inédits qui sont en notre possession, recueillis par nous-même ; et qui, s'ils ne sont pas des succès, montrent au

moins comment les choses se sont passées, et serviront d'école pour l'avenir.

137e Observation. — Une dame de 57 ans, d'un grand embonpoint, était atteinte d'un *cancer encéphaloïde du sein gauche* (novembre 1867). Nous fîmes dans l'un des lobes de la tumeur une injection de 1 gramme d'une solution de *tartre stibié* saturée à froid. Douleur immédiate excessive; algidité prononcée dans le sein et le bras gauche. A la suite de cette tentative, il n'y eut aucune apparence d'élimination des parties touchées. La patiente succomba bientôt aux progrès de son mal.

138e Observation. — *Cancer du sein droit. Injections nombreuses de substances variées. Succès partiels. La malade succombe plutôt aux progrès d'une phthisie pulmonaire concomitante qu'à son cancer.* — Madame G..., âgée de 40 ans, marchande de chiffons, toujours bien réglée à partir de l'âge de 12 ans, a été mère tardivement : une première fois à 32 ans et l'autre à 39 ans; couches naturelles, allaitement prolongé, surtout pour l'aîné qui a été nourri jusqu'à dix-huit mois; néanmoins, les seins sont naturellement peu développés. La tumeur a débuté environ un an après la deuxième couche. Son origine est attribuée à un coup reçu sur le point même où elle existe. A peine de la grosseur d'une noisette, elle occasionnait déjà des sensations très-pénibles de picotements, s'irradiant bien au-delà de son siége; elle acquit promptement le volume d'une noix, tout en conservant sa mobilité. Le traitement consista d'abord dans l'emploi de l'iodure de potassium.

Le 11 décembre 1867, la tumeur était grosse comme un petit œuf, elle était de forme irrégulière, conoïde, à base répondant à la périphérie, et adhérente à la peau. Elle conservait sa mobilité sur les parties profondes. Elle était située au-dessous et en dehors du mamelon; son centre était un peu rétracté, sa consistance était ferme. Aucun changement de couleur à la peau, pas d'engorgement axillaire.

16 décembre : injection centrale de 1 gramme d'*iodure de potassium ioduré*. Sensation de brûlure, douleur modérée; tout se calma une heure après, picotements sympathiques dans l'autre sein. Léger accès de fièvre vers quatre heures du soir, courbature, faiblesse. Durant la nuit, le sommeil est interrompu, agitation, impatience. Les règles, qui existaient à notre insu, n'ont pas été supprimées. Pas de goût d'iode dans la bouche.

Le lendemain, la fièvre avait cessé. La tumeur était légèrement grossie, elle était sensible au palper, la peau n'avait pas rougi.

18 décembre : la tumeur est moins douloureuse, elle s'est aplatie et paraît plus dure.

19 décembre : quelques petites douleurs se sont fait sentir, il y a eu un peu de mal de gorge, le sommeil est revenu. La tumeur est moins bien arrêtée dans ses limites, elle est moins volumineuse, du consentement même de la malade.

20 décembre : la tumeur continue à s'affaisser, la piqûre est rouge et croûteuse, petits élancements sans siége fixe.

23 décembre : la tumeur mesure en hauteur 4 centimètres 1/2 et en largeur 5 cent. Nouvelle injection de 1 gramme de *teinture d'iode iodurée.*

24 décembre : la malade a souffert moins longtemps que la première fois, ressentiment jusque dans les épaules. Hauteur, 52 mill. ; largeur, 64 mill.

26 décembre : il y a eu une légère hémorrhagie par la piqûre. Hauteur, 55 mill. ; largeur, 58 mill.

30 décembre : injection de 2 grammes de la *même solution.* Cette fois, il y eut à la suite un goût iodique prononcé dans la bouche.

Fin janvier 1868 : hauteur, 45 mill ; largeur, 52 mill. Rétraction sensible à la vue.

3 mars : hauteur, 40 mill. ; largeur, 46 mill. Rétraction surtout centrale. — Injection de 1 gramme d'*iodure de potassium ioduré.*

5 mars : hauteur, 60 mill. ; largeur, 69 mill. Douleur plus persistante qu'autrefois ; tuméfaction, rougeur.

23 mars : injection de 1 gramme de *solution d'azotate d'argent* au dixième. Peu de douleur.

30 mars : nouvelle injection de 1 gramme de *solution argentique* au dixième. — A la suite, douleur, fièvre, insomnie. Tuméfaction totale de la masse, rougeur du tégument correspondant.

6 avril : l'abcès consécutif à l'injection s'est ouvert spontanément depuis trois jours. La masse en totalité s'est affaissée ; quelques indurations persistent au pourtour ; un suintement séro-purulent continue à se faire, et le travail inflammatoire n'est pas encore terminé.

8 juin : la cicatrice de l'abcès artificiel étant formée, il reste une petite tumeur, dans laquelle nous injectons 50 centigrammes de la *solution argentique* au dixième. — Les choses se passent comme précédemment : un abcès se forme au sein de la masse, et s'ouvre en laissant une induration périphérique, dont malheureusement la nature n'est pas simplement inflammatoire. Pendant plusieurs mois, l'ouverture provoquée persiste, en donnant lieu à une exsudation ichoreuse. Profitant de cette espèce de géode creusée à l'intérieur de la tumeur, nous l'emplissons d'une pâte au *chlorure de zinc,* en proportion de la masse à détruire. Nous obtenons ainsi une énorme eschare qui fut montrée à la Société médicale de Reims, concurremment avec celle qui provenait de la tumeur lymphatique de l'observation 133, dans sa séance du 6 avril 1869. (*Bulletin*, n° 8, page 8.)

Nous obtînmes ainsi une apparence de guérison, qui se démentit bientôt par une récidive au contact de la cicatrice, et, le 14 octobre 1869, la tumeur était assez apparente pour permettre une injection interstitielle : celle-ci se composa de 10 gouttes d'une solution de *chlorure de zinc* à parties égales, avec anesthésie locale.

Cette opération fut suivie encore de l'élimination de la plus grande partie de la tumeur, et l'on put croire même de nouveau à la guérison. Il est de fait que l'affection dont il s'agit cessa de nous préoccuper : tout au plus, restait-il une cicatrice rayonnée et enfoncée, donnant lieu à un suintement insignifiant, et reposant sur une base aussi bien inodulaire que cancéreuse.

Mais, sur ces entrefaites, une phthisie pulmonaire qui nous avait déjà préoccupé à diverses reprises arriva à un degré qui la mit désormais sur le premier plan. Déjà, à deux reprises, nous avions dû évacuer la plèvre gauche pour un épanchement lié à l'évolution tuberculeuse. Bientôt, des excavations devinrent évidentes sous les sommets ; des troubles cardiaques, avec œdème des extrémités, s'y ajoutèrent, et la malade finit par succomber au milieu de ce concours d'accidents graves, auquel l'affection cancéreuse ne semblait prendre aucune part. L'autopsie ne fut pas faite.

139e Observation. — Chez une femme âgée de plus de 60 ans, et atteinte d'un énorme *encéphaloïde du sein gauche*, nous fîmes, à plusieurs reprises (5 fois), des injections d'une *solution de chlorure de zinc* à parties égales. Nous déterminâmes ainsi la chute de volumineux fragments de la tumeur. Les injections n'éveillaient en général que peu de douleur, et l'élimination des parties sphacélées se faisait rapidement et sans hémorrhagies. Nous pûmes, de cette façon, constater deux choses : la première, que l'eschare offrait un rapport assez constant avec la quantité de liquide injectée, comme 20 pour 1 environ ; et la seconde, que la structure du tissu mortifié, ou pour mieux dire momifié, était encore très-facilement reconnaissable au microscope.

Malheureusement, nous ne parvînmes à aucun résultat avantageux : le mal repullulait sans cesse à la périphérie, et il était trop étendu pour qu'on pût prétendre le circonscrire par une série d'injections. D'ailleurs, la malade offrait des signes non équivoques d'infection générale, et elle finit par succomber, sans que nous lui ayons été utile autrement que par l'administration de calmants à doses sans cesse croissantes. (Octobre 1869.)

140e Observation. — Madame R..., âgée de 63 ans, portait depuis longtemps une *tumeur* qui avait amené l'atrophie et le ratatinement *du sein gauche*. A la place de la mamelle, existaient trois lobes d'une

masse dure, squirrheuse, soudée à la peau et à la paroi thoracique. Le tout avait environ le volume d'un gros œuf. Le mal se prolongeait d'autre part vers l'aisselle du même côté, dans laquelle on sentait des ganglions grossis et indurés. De ce fait, la veine axillaire se trouvait comprimée, et le membre supérieur était fortement œdématié. Cette circonstance seule rendait douloureuse cette affection, qui, pour ce qui était du sein, n'occasionnait que des souffrances très-tolérables.

On retrouvait encore quelques noyaux d'induration dans le sein droit, et jusque sur la paroi thoracique. Enfin, il existait des signes de cachexie cancéreuse : teint jaune-paille, tissus bouffis, demi-transparents, tremblottents.

Sans avoir aucun espoir de guérir cette malade, je voulus cependant apprécier l'action de certains topiques sur quelques-uns des lobes de la tumeur primitive. J'essayai d'abord des substances stimulantes et diffusibles, l'*alcool* et surtout la *teinture de cannelle*. J'allai jusqu'à injecter 5 grammes de cette dernière préparation en une seule fois. Elle eut pour effet d'amener un gonflement modéré et un échauffement momentané de la masse attaquée ; puis, tout rentrait bientôt dans l'ordre. Il est de fait que les tumeurs partielles ainsi attaquées cessèrent de s'accroître, et parurent même s'indurer davantage et se ratatiner.

Sur un autre point, j'injectai de l'*acide iodique*, solution au cinquième : douleur assez vive au début, bientôt calmée ; signes manifestes d'irritation locale ; mais pas de suppuration ni de suintement d'aucune sorte. Il se passa ici comme pour la teinture de cannelle : arrêt dans l'évolution partielle du mal, et tendance à l'induration atrophique.

Insuccès définitif par les progrès de la cachexie ; mort au milieu d'accidents urémiques : forme comateuse et colliquative. (Août 1874.)

141e Observation. — Une femme de la campagne, âgée de 64 ans, me fut adressée par M. Collet, médecin de Saint-Thierry (Marne), pour une énorme *tuméfaction du sein droit*. Au premier abord, c'était à croire à un éléphantiasis de la mamelle, tant le développement des parties était uniforme et diffus. Cette femme a eu sept enfants, et son premier à 17 ans, à la suite de quoi elle eut un abcès du sein de ce même côté. A cela près, sa santé a toujours été bonne. Le mal actuel a débuté, il y a 4 ou 5 mois. (Nous sommes au 21 mars 1873.) Il a ensuite rapidement acquis le volume qu'il possède aujourd'hui. Le sein, dans sa totalité, dépasse d'un bon tiers le sein du côté opposé, qui, en raison de la robuste constitution de cette femme, a déjà par lui-même un assez grand développement. La tuméfaction dépasse les limites naturelles de la région mammaire, et s'avance en nappe au-delà, surtout dans la direction de l'aisselle. Sur deux

points existe une dépression peu profonde, au niveau du mamelon et au niveau de la cicatrice de l'ancien abcès. Les sensations éprouvées sont peu douloureuses, et sont toutes superficielles. Les ganglions axillaires sont indemnes, et il n'existe aucune trace de cachexie. Le traitement n'a guère consisté jusqu'alors qu'en frictions iodées et que dans l'application d'emplâtres de ciguë.

La malade avait été vue par M. Verneuil qui avait conseillé, sans doute sans conviction, des injections multipliées de nitrate d'argent ; et, l'idée remontant à sa source, c'est nous qui fûmes chargé de la mettre à exécution. Nous nous décidâmes à le faire, avec cette arrière-pensée qu'il s'agissait peut-être là d'un éléphantiasis de la paroi thoracique, et qu'il y aurait avantage à déterminer un travail phlegmasique à la fois substitutif et régressif. Nous fîmes donc ce jour même (21 mars) une première injection sur un point situé dans la direction de l'aisselle, de 50 centigrammes d'une *solution de nitrate d'argent* au cinquième, et M. Collet fut chargé d'en pratiquer ainsi de temps à autre. Il y en eut six de faites, en dehors de la nôtre. A chaque injection correspondit un petit abcès ; la masse devint douloureuse en totalité ; et une éruption érhytémateuse couvrit la peau de la région. Mais, en somme, rien ne fut obtenu d'avantageux. Le mal suivit sa marche accoutumée ; il devint évident qu'il s'agissait ici d'un *cancer encéphaloïde* très-étendu, et la patiente finit par succomber, étouffée en quelque sorte sous le poids d'une pareille cuirasse, et aussi par infection carcinomateuse, sans que le traitement ait en rien modifié la marche de la dégénérescence.

142ᵉ Observation. — *Cancroïde végétant de la lèvre inférieure. Injection d'acide iodique. Insuccès.* — Un ouvrier tisseur, âgé de 64 ans, était affecté d'un cancroïde de la lèvre inférieure, dont le début remontait déjà assez haut dans le passé, et dont la cause est demeurée ignorée. Il s'agissait là d'un de ces cancroïdes végétants et à base indurée, formant tumeur, quoique avec des limites mal circonscrites. De plus, il existait déjà des ganglions engorgés, nombreux et disposés en collier autour de la mâchoire. Quelques points de la tumeur étaient ulcérés, fongueux et saignants : cependant, l'état général restait bon, et il n'y avait pas encore probabilité d'infection, du moins au-delà de la première chaîne des ganglions.

Le cas était évidemment mauvais ; je ne voulus pas néanmoins qu'il fût perdu pour la science ; et, sans me faire illusion sur le résultat total, je pratiquai en deux points une injection de 50 centigr. d'une *solution d'acide iodique* au cinquième pour chacun d'eux. Peu de douleur, légère hémorrhagie ; l'acide iodique ne coagule pas le sang. Cela avait lieu le 30 mai 1873.

1ᵉʳ juillet : il s'était formé deux eschares peu volumineuses, au niveau de chaque foyer d'injection ; et ces eschares, en s'éliminant,

avaient laissé à leur place une perte de substance de peu d'étendue. Ce jour-là, nouvelle injection de 1 gramme de la même substance. Suites identiques à la première fois, sauf la production d'une perte de tissu plus considérable.

Vers le même temps, nous pratiquâmes une injection de ce même *acide iodique* dans le plus volumineux des ganglions sous-maxillaires. Sous l'influence de cette opération, le ganglion se tuméfia fortement : cela devait être et pouvait faire espérer un retrait consécutif. Mais, sur ces entrefaites, le malade, à bout de ressources, entra à l'hôpital, où son cas parut hors de toute intervention chirurgicale. La dégénérescence et les ganglions correspondants prirent des proportions considérables, et le patient ne tarda pas à succomber aux progrès mêmes de son affection. (Novembre 1873.)

12. Ici viendraient encore à leur place les observations CI et CII, qui méritent de former une catégorie à part, et qu'à ce titre nous avons fait paraître ensemble dans le *Bulletin de thérapeutique* (30 avril 1874), comme exemple de la conduite à tenir dans le traitement complémentaire du cancer opéré. Il s'agit alors, comme on le sait, de pratiquer des injections substitutives dans les parties menacées de récidive, surtout dans les ganglions lymphatiques qui étaient en communication avec le mal primitif. Quant à l'agent convenable pour cette injection, il a été, dans un cas, la teinture d'iode, et le chlorure de zinc dans l'autre. Dans ces deux faits, nous avons réussi ; mais nous pensons que d'autres substances pourraient être également employées. Il faut, avant tout, neutraliser l'élément cancéreux, quel qu'il soit, animé ou non. Il est de plus de toute nécessité de ne pas se lasser de poursuivre dans tous les coins l'agent morbide, et de revenir sans cesse à de nouvelles injections, tant que le mal n'est pas totalement détruit.

Les réflexions que comporte un pareil sujet ayant été faites avant l'exposé des observations, il ne nous reste plus qu'à rappeler dans un court résumé ce qui ressort de plus saillant de leur étude.

Les différentes formes de l'affection cancéreuse ont été mentionnées ; du moins, parlons-nous des trois principales : le squirrhe, l'encéphaloïde et le cancroïde. Ce dernier cas, à lui seul, possède un genre de médication qu'on a pu croire spécifique : l'acide acétique, en applications topiques et en injections interstitielles, a joui d'une vogue qui ne s'est pas maintenue ; du moins, n'en est-il plus question aujourd'hui dans les publications périodiques. Quant aux deux autres variétés du cancer, elles ont subi des modifications analogues, au contact des substances injectées. Y aurait-il lieu de leur appliquer des moyens différents ? Nous ne le pensons pas ; car il n'existe pas de différences essentielles entre elles, et l'on pourrait trouver conduisant de l'une à l'autre tous les intermédiaires possibles sous le rapport de la consistance et de la structure. Toutefois, le squirrhe proprement dit donne tout le temps nécessaire pour le genre de traitement dont il est question, pàr suite de sa marche lente, et il offre par lui-même une certaine disposition à être momifié. Donc, l'emploi d'un caustique, comme le chlorure de zinc, injecté à l'abri de l'air, conviendrait mieux pour cet effet que des substances excitantes et diffusibles, telles que l'alcool et la teinture de cannelle. Le nitrate d'argent ne lui serait pas non plus applicable, en raison de son genre d'évolution qui exclut toute idée de poussée phlegmasique.

Pour ce qui est de l'encéphaloïde, le cas est extrêmement difficile. Tout effort intempestif et incomplet ne pourra qu'en précipiter la marche : les alcooliques, la teinture d'iode, le nitrate d'argent même, n'étant de nature qu'à produire des résultats partiels et indécis, devront être écartés par crainte de les voir accélérer le mal. Dans l'ignorance où l'on est d'un spécifique agissant directement sur l'élément cancéreux pour le neutraliser et le détruire, il faut avoir recours contre cette forme de cancer si envahissante et

si maligne, aux caustiques les plus radicaux : le chlorure de zinc, l'acide azotique, l'acide sulfurique, le beurre d'antimoine, l'acide chromique, etc., conviendront parfaitement. Les caustiques alcalins seront exclus, en raison de leurs effets dissolvants sur les tissus qui exposent aux hémorrhagies. Mais, en réalité, nous ne posons aucune borne aux tentatives qui pourraient être faites ; et nous nous contentons de formuler des préceptes généraux sur la matière.

En parcourant les observations ci-dessus rapportées, on n'y découvre que peu de véritables succès. Il faut ici moins accuser la méthode d'impuissance que tenir compte des circonstances mauvaises dans lesquelles les opérateurs se sont trouvés. Si nous mettons de côté les faits de cancroïdes traités par l'acide acétique, ce qui grossirait sensiblement la liste des réussites, nous ne voyons que des cancers naciens, mal limités et ayant déjà produit des accidents d'infection et de cachexie. Dans ces conditions, on ne pouvait prétendre à la guérison. Il s'agissait simplement d'étudier l'action de différents topiques sur les tissus cancéreux, afin de savoir quels seraient ceux auxquels il faudrait donner la préférence si l'on se trouvait en présence d'un cas favorable. Ces circonstances heureuses sont réalisées, lorsque la tumeur cancéreuse est encore peu volumineuse, qu'elle est bien circonscrite, surtout enkystée, qu'on est sûr de pouvoir l'atteindre par le modificateur dans ses moindres parties, que les ganglions voisins ne sont pas encore pris (nous savons cependant que le cas n'est pas toujours irrémédiable), et qu'enfin il n'y a pas de traces de généralisation du mal. Si toutes ces exigences sont réalisées, on peut, par le choix judicieux de l'agent topique, affirmer la guérison à coup sûr, aussi bien que par toute autre méthode chirurgicale, et certainement avec plus de facilité, et moins de douleur et de danger.

Dans deux de nos observations (CI et CII), la preuve de ce qui précède se montre en toute évidence : des ganglions affectés secondairement, mais réalisant au plus haut point les détails de la délimitation et de l'enkystement, ont été modifiés à l'aide d'injections interstitielles; et, sans aucune élimination extérieure, le mal a été arrêté définitivement dans sa marche : la dégénérescence avait, du reste, été détruite à son point de départ. Les choses, vues sous ce nouvel aspect, donnent une catégorie de faits à part, et nous montrent la nécessité et la possibilité de poursuivre les manifestations secondaires et les récidives du cancer dans leurs moindres ramifications et dès leur première apparition.

ARTICLE TROISIÈME.

APPLICATIONS DIVERSES.

Indépendamment des affections simplement douloureuses et des tumeurs, la méthode des injections sous-cutanées à effet local s'applique encore dans divers autres cas qui, sans liens entre eux, ne se prêtent à aucune généralité. Nous n'avons donc qu'à les énumérer avant d'entrer dans le détail de leur description, et pour les faire connaître dans leur ensemble. Ces cas se rapportent aux titres suivants :

1° Pseudarthroses consécutives aux fractures non consolidées ;

2° Grossesses extra-utérines ;

3° Vers cystiques et kystes hydatiques ;

4° Œdème charbonneux ;

5° Chalazion et trichiasis ;

6° Etablissement d'un cautère ;

7° Localisations cérébrales ;

8° La fièvre et certains autres états d'ensemble.

1° PSEUDARTHROSES CONSÉCUTIVES AUX FRACTURES NON CONSOLIDÉES

L'application de la méthode au traitement des pseudarthroses compte au nombre des plus anciennes. Elle est due à M. Bourguet (d'Aix), qui la fit connaître en 1863. (*Gazette des hôpitaux*, 26 mai, n° 61.) D'après l'ordre de publication, elle serait même antérienre à nos propres recherches, dont il n'a été fait mention qu'au mois d'octobre suivant, s'il n'était pas de notoriété que nos études se poursuivaient depuis l'année 1862, et cela sur une base bien autrement large. De telle sorte que, loin que nous devions rien à cette innovation, nous croyons, au contraire, lui donner sa véritable signification en l'absorbant au milieu de nos travaux. Nous pourrions dire aussi que nous prenons notre bien où il se trouve, si cette déclaration, qui est encore moins recevable en science qu'en littérature, ne servait pas le plus souvent à masquer des larcins prémédités. Nous préférons rendre à chacun ce qui lui est dû, en tirant parti de tout ce qui peut nous être utile et en subordonnant aux conceptions plus générales les idées d'ordre secondaire.

Cela dit, et sans en contester le mérite, nous allons reproduire le fait en question dans sa totalité et tel qu'il a été rapporté par les journaux du temps, entre autres par la *Gazette des hôpitaux* à la date indiquée.

143e Observation. — *Pseudarthrose de la cuisse traitée avec succès par les injections irritantes.* — Vincent R..., cultivateur, âgé de cinquante-trois ans, bien constitué, ne présentant aucun signe de vice diathésique, se fracture la cuisse le 12 octobre 1861, en tombant du haut d'une charrette et roulant ensuite avec elle dans un précipice.

La fracture occupe l'union du tiers inférieur avec le tiers moyen de la cuisse droite. Elle est très-oblique, accompagnée d'un grand déplacement des fragments et d'un gonflement très-considérable des parties molles.

Le traitement employé pendant les quinze ou vingt premiers jours

consiste dans la demi-flexion, le membre étant placé sur le plan incliné à crémaillère. Mais cette position ne maintenant pas les fragments dans une immobilité complète et favorisant le raccourcissement, le chirurgien chargé de la direction du traitement remplace la demi-flexion par l'appareil ordinaire des fractures de la cuisse, avec attelles en bois et bandage de Scultet, suivi un peu plus tard de l'application d'un appareil inamovible.

Au moment où nous voyons le malade pour la première fois, le 1er janvier 1862, plus de deux mois et demi se sont écoulés depuis l'accident. Il existe un raccourcissement de plus de huit centimètres et une telle mobilité dans les rapports des deux fragments, qu'ils jouent l'un sur l'autre, absolument comme s'il s'agissait d'une articulation normale. Le fragment supérieur fait une saillie très-prononcée sous les téguments, en dehors et en avant de la cuisse; il s'allonge sous forme de pointe et chevauche sur l'inférieur, dans l'étendue de sept à huit centimètres. A la partie interne et postérieure du membre, on sent le fragment inférieur, dont la forme paraît un peu plus arrondie que celle du fragment supérieur. Ces deux fragments sont complétement indépendants l'un de l'autre. Ils paraissent unis entre eux d'une manière très-lâche, par des liens fibreux faibles et incomplets.

Notre premier soin, en entreprenant le traitement, est de chercher à remédier à l'énorme raccourcissement que présente la fracture. Dans ce but, nous avons recours à l'extension continue au moyen de l'attelle de Boyer. Malheureusement, la rétraction des tissus fibreux et musculaires, jointe à l'extrême indocilité du sujet, ne nous permet de continuer l'extension que pendant huit à dix jours (le malade relâchant même l'appareil de temps à autre), de façon que nous ne parvenons pas à gagner plus de 4 centimètres.

Un appareil dextriné est alors appliqué autour du membre, depuis les orteils jusqu'à la partie supérieure de la cuisse, et laissé en place pendant quarante-huit jours ; à la levée de cet appareil, nous constatons que la consolidation n'est pas plus avancée que le premier jour et que les fragments sont tout aussi isolés et tout aussi mobiles. — Réapplication du même appareil, en ayant soin de le fenêtrer vis-à-vis de la fracture, afin de pouvoir combiner l'emploi des aiguilles à acupuncture avec l'immobilité prolongée. Une première application de huit aiguilles est faite le lendemain, en les espaçant d'un ou deux centimètres et les portant profondément dans le foyer de la fracture et dans l'intervalle des fragments. Elles restent en place pendant quatre jours. Dix jours après, seconde application de douze aiguilles qui restent en place pendant cinq jours. Ces deux tentatives d'acupuncture ne déterminent aucun accident ; mais à une nouvelle levée de l'appareil, le 22 mars, cinq mois dix jours après l'accident, les fragments sont trouvés aussi écartés et aussi mobiles que précédemment.

Un peu embarrassé sur les moyens à employer pour obtenir la consolidation et guérir la pseudarthrose, nous nous demandons s'il ne serait pas possible de tirer parti, en pareil cas, des injections irritantes.

Après un peu d'hésitation sur le choix de la substance à injecter, et après avoir songé successivement à la teinture d'iode, au perchlorure de fer, à une solution de nitrate d'argent, à l'alcool, au vin chaud, etc., etc., nous nous décidons pour l'ammoniaque étendue d'eau, nous souvenant combien les brûlures occasionnées par ce liquide sont facilement suivies de l'adhésion des tissus et de la formation de brides inodulaires.

Quoi qu'il en soit de ces motifs de préférence, nous pratiquons le lendemain 23 mars, au moyen de la seringue Pravaz-Charrière, une injection de 6 ou 7 gouttes d'un mélange d'eau et d'ammoniaque liquide, dans les proportions d'une partie d'ammoniaque à 20 degrés, de l'aréomètre Cartier, pour deux parties d'eau distillée. Le trocart est porté profondément dans l'intervalle des fragments, vers le milieu de leur entrecroisement. La douleur qui accompagne cette petite opération est presque insignifiante. Dans le courant de la journée, le malade accuse fort peu de souffrance ; il mange comme à son ordinaire, et dort aussi bien que de coutume pendant la nuit suivante. Le lendemain matin, on n'observe pas de gonflement appréciable autour du point où l'injection a été faite ; il n'en existe pas davantage dans la profondeur du membre ; le malade assure, en outre, qu'il n'éprouve qu'une douleur presque insignifiante.

Enhardi par ce premier résultat et prévoyant l'insuffisance de cette injection pour le but proposé, nous nous décidons à réitérer l'opération de la veille, et pratiquons une seconde injection avec 20 gouttes du même mélange. Cette fois, le liquide est porté immédiatement en dessous et en arrière du fragment supérieur, au centre même du foyer de la fracture.

Au moment de l'opération, douleur légère. Dans le courant de la journée, douleur plus forte, avec sensation de chaleur et de bouillonnement dans la partie. La région correspondante se tuméfie un peu ; toutefois, le malade reste complétement sans fièvre, et il continue son alimentation des jours précédents.

Le 27 mars, quatre jours après cette dernière injection, il n'existe presque plus de gonflement ni de douleur. Le membre est entouré d'un nouvel appareil dextriné.

Le 4 juin, l'appareil est enlevé. Nous constatons un grand changement dans l'état de la fracture ; la consolidation, sans être encore complète, est déjà très-avancée ; les fragments ne sont plus mobiles l'un sur l'autre, on ne peut plier la cuisse dans tous les sens, et il existe seulement une légère inflexion du membre au niveau de la fracture ; mais les fragments paraissent déjà unis par un cal fibreux. Les deux points où l'injection a été pratiquée, l'inférieur particuliè-

rement, sont le siége d'une induration plus prononcée que dans les parties environnantes ; le col paraît y occuper une plus large surface, et la solidité du membre être plus grande dans ces deux points que partout ailleurs. Réapplication de l'appareil dextriné.

Le 20 juillet, le membre est complétement solide. Toutefois, par précaution, il reste encore entouré d'un appareil inamovible.

Le 25 août, suppression définitive de l'appareil, qui est remplacé par un bandage roulé. A cette époque, la jambe et le pied sont œdématiés ; les mouvements articulaires, ceux du genou en particulier, sont gênés et douloureux, la marche est encore impossible ; le malade commence à peine à appuyer la pointe du pied ; la cuisse, dans le point correspondant à la fracture, présente un cal très-volumineux et très-irrégulier, plus saillant en bas et au milieu ; dans les deux points correspondant aux injections, il existe un raccourcissement de près de 6 centimètres.

Depuis lors, l'œdème a disparu ; les mouvements articulaires se sont rétablis, le cal a diminué de volume et offre plus de régularité, le malade ne conserva qu'une claudication très-prononcée, qu'il s'efforce de corriger par une chaussure à talon très-élevé ; il marche facilement à l'aide d'un bâton.

A la suite de ce premier fait, M. Bourguet est resté longtemps sans rien publier sur le même sujet. Ce n'est que le 28 janvier 1874 que cet observateur a adressé à la Société de chirurgie, qui avait déjà eu connaissance du premier, le récit d'un nouveau cas de pseudarthrose du fémur, guérie par les injections irritantes. Voici le résumé de cette observation pris dans le compte-rendu des séances de ladite Société.

144e Observation. — *Pseudarthrose du fémur. Injections irritantes interstitielles variées. Guérison.* — Le malade s'était fracturé le fémur le 28 octobre 1872. On employa tous les appareils usités en pareil cas, sans obtenir la consolidation. Le 1er avril 1873, M. Bourguet injecta au niveau du fragment supérieur dix gouttes d'une solution d'ammoniaque au tiers. Le 27 avril, injection de 20 gouttes, au niveau du fragment inférieur ; le 30 avril, injection entre les deux fragments. Le 8 mai, quatrième injection de 20 gouttes d'une solution à parties égales d'eau et d'ammoniaque. Il est inutile d'ajouter que, pendant le traitement, le membre est immobilisé dans un appareil.

Le 16 mai, injection de 20 gouttes d'une solution d'iode iodurée ;

le 2 juin, 50 gouttes de la même solution ; le 4 juin, 50 gouttes ; enfin, le 14 juin, deux injections iodées de 30 gouttes chacune au niveau de chaque fragment. Application d'un appareil silicaté embrassant la jambe, la cuisse et le bassin. Phosphate de chaux à l'intérieur.

Le 1er septembre, le malade marche facilement. Le 17 septembre, les fragments sont solidement soudés, le cal est volumineux, on constate un raccourcissement de 2 centimètres et demi. Application d'un autre appareil laissant libres le genou et le cou-de pied. Le 27 novembre, la guérison est complète.

Les deux faits qui précèdent portent avec eux leur conclusion. Ils sont on ne peut plus probants, et quelle autre méthode eût procuré un pareil résultat à un aussi bon compte? L'ammoniaque est le liquide qui paraît convenir, puisqu'il a réussi. *A priori*, nous eussions donné la préférence à une snbstance moins fluidifiante et moins susceptible de diffusion : à la teinture d'iode, à une solution faible de nitrate d'argent, à l'eau salée. Il est vrai que ce sont les effets secondaires de l'inflammation que l'on recherche, et encore bornés dans certaines limites : il faut, par exemple, éviter la suppuration. Du reste, M. Bourguet, dans sa seconde observation, renchérissant sur lui-même, a employé successivement l'ammoniaque et une liqueur iodée. Ce luxe d'intervention, quoique un peu superflu, a cependant eu l'avantage de prouver également en faveur de l'iode, qui est l'ennemi du pus, et auquel la préférence sera sans doute accordée par la suite.

2° GROSSESSE EXTRA-UTÉRINE.

Les injections à effet local ont été appliquées dans une circonstance assez exceptionnelle que nous croyons devoir mentionner, bien qu'un certain doute continue à planer sur la réalité du cas diagnostiqué. Il s'agit d'une tumeur abdominale observée chez une femme par le professeur Friedreich, et qui fut considérée par lui comme une *grossesse*

extra-utérine. La singularité du moyen qu'il employa pour conjurer le danger, moyen qui se rapproche de nos actions topiques profondes, et le succès qui suivit, nous engagent à reproduire ici le fait, tel qu'il a été publié en 1864 :

« Une femme, de 27 ans, avait eu sa dernière époque menstruelle le 19 février. Le 27 du même mois, on constate chez elle de la fièvre. Dans le petit bassin, à droite, on sent une tumeur ovalaire du volume d'un œuf de poule, un peu mobile, douloureuse à une pression même légère, transversalement dirigée, accessible par le toucher au niveau du cul-de-sac vaginal droit, à surface lisse, résistante, donnant enfin une sensation douteuse de fluctuation. L'orifice externe du col est entr'ouvert, le museau de tanche un peu raccourci, tuméfié et ramolli. Il existe un écoulement muco-purulent assez abondant. La pression du sein gauche fait sourdre du mamelon quelques gouttes d'un liquide grisâtre trouble ; on ne remarque pas de pigmentation des aréoles ni de la ligne blanche.

Le 13 mars, la tumeur a augmenté de volume et présente à peu près celui du poing, tout en conservant ses autres caractères. L'utérus est un peu déplacé en avant, et le cathétérisme de sa cavité démontre qu'il est plus volumineux qu'à l'état normal ; il est mobile, du reste. M. le professeur Friedreich conclut à l'existence d'une grossesse extra-utérine, et le diagnostic fut adopté par le docteur Lange, consulté. L'accroissement incessant de la tumeur et les douleurs éprouvées par la malade faisaient craindre une rupture imminente. Pour tuer le fœtus, M. Friedreich se décida à pratiquer des injections narcotiques à l'aide d'une seringue de Pravaz, dont la canule fut allongée et courbée à cet effet ; ce procédé permettait en outre de blesser l'embryon.

Une première injection d'une vingtaine de grains de morphine supprima presque complétement les douleurs. Le lendemain, injection d'un septième de grain ; diminution

de la fièvre. Au bout de deux jours, la tumeur avait sensiblement diminué de volume. Deux injections nouvelles d'un sixième de grain firent complétement cesser les douleurs et la fièvre. La tumeur revenait de plus en plus sur elle-même ; sa surface, en durcissant, présentait des irrégularités. Le 16 avril, il n'en restait qu'un noyau du volume d'une noix. L'utérus et son col avaient repris leur état normal ; l'état général était excellent, et les règles reparurent sans accident le 16 mai. » (*Arch. für Path.* Août 1864, t. XXIX, p. 312, et *Bull. de thérapeutique*, 30 octobre 1864.)

En admettant le bien fondé de ce diagnostic, on conviendra que le mode de traitement choisi pour arrêter la grossesse dans son cours fut très-heureusement appliqué. Pour nous, c'est là une tumeur à contenu animé, il est vrai, mais qu'il fallait combattre directement, pour lui enlever ses attributs de masse vivante et en provoquer soit la résolution, soit l'évacuation. Qui plus est, la substance mise en usage était bien trouvée, si l'on songe combien les jeunes enfants, et mieux encore les embryons, sans doute, sont sensibles à l'action de la morphine et des préparations opiacées en général. A un certain point de vue, c'est là en quelque sorte l'idéal de la méthode qui prétend arriver à la destruction des tumeurs sans violence et par le jeu propre de la nutrition : au mouvement excentrique dirigé vers un point d'appel animé ou non et destiné à se développer et à se nourrir, substituer, par la mort de ce *vis à fronte*, un mouvement concentrique de résorption et d'amoindrissement définitif ; telle est la véritable formule de la méthode des injections topiques appliquée aux productions néoplastiques connues sous le nom de tumeurs.

Il serait superflu maintenant d'insister sur ce qu'on aurait pu employer une autre substance moins diffusible que la morphine, qu'on aurait pu en risquer de plus hautes doses, et qu'enfin il y a d'autres procédés pour arriver au même

résultat, et entre autres l'aspiration mise en honneur de nos jours. La question n'est pas là ; elle est tout entière dans un fait qui est aussi complet que possible, même en n'admettant pas l'hypothèse de la grossesse.
t

3° VERS CYSTIQUES ET KYSTES HYDATIQUES.

Par un rapprochement bien naturel, nous mentionnerons ici les faits de kystes à échinocoques, à cysticerques ou à cœnures, etc., etc., auxquels ont été appliquées les injections interstitielles, ou, pour mieux dire, auxquels la méthode est applicable. En effet, la littérature médicale n'est pas riche en cas de ce genre, et l'on entrevoit plutôt ce qui pourrait être fait dans cet ordre d'idées, qu'on n'en a la réelle expérience. On possède aujourd'hui des indications suffisantes pour résoudre le problème, et la méthode des injections parenchymateuses disputerait le pas avec avantage aux anciens procédés : procédé de Récamier, et même procédés plus modernes de l'aspiration (Dieulafoy) et de la simple ponction (Gubler).

Il y a deux choses à envisager : le mode opératoire en lui-même et la substance à injecter. Sous le premier rapport, nous avons montré, dès l'année 1863, la possibilité de traiter les tumeurs kystiques en général à la façon des tumeurs solides, sans évacuation préalable du contenu, et nous n'avons pas cessé depuis d'affirmer cette opinion dans nos travaux successifs.

Pour ce qui est de la liqueur à injecter, nous n'étions pas fixé primitivement sur ce qu'elle devait être. Mais, dans notre article Entozoaires du *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques* (t. XIII, p. 414), après avoir rappelé le procédé d'introduction qui avait nos préférences, nous avons conseillé l'emploi, soit de la teinture d'iode, soit de la teinture de Kamala : la première, en raison des propriétés parasiticides de l'iode, et l'autre, d'après

l'usage interne du médicament recommandé par le docteur Hjaltelin, médecin principal de l'Islande pour le compte du gouvernement danois.

Depuis lors, M. E. Landouzy, ancien élève distingué de notre école de Reims, et fils d'un homme qui a illustré notre profession, a démontré l'utilité qu'on pourrait retirer de l'emploi de la bile, introduite au moyen de la ponction capillaire, dans le traitement des kystes hydatiques en général. C'est là une heureuse application des données fournies par M. le professeur Dolbeau, dès l'année 1856, et continuées par M. Voisin quelque temps après. Ces vues sont fondées, d'ailleurs, sur un fait communiqué le 10 janvier 1874 à la Société de Biologie, et reproduit en ces termes par la *Gazette médicale de Paris*, du 31 janvier 1874 (p. 56) :

« M. Landouzy a lu à la Société de Biologie une fort intéressante observation qui a permis de constater l'action destructive de la bile sur les poches hydatiques. Il s'agit d'une femme de vingt-neuf ans, entrée le 29 novembre 1873 à l'hôpital Beaujon pour un ictère persistant, qui s'accompagna de symptômes généraux graves et d'épistaxis abondantes et opiniâtres, qui amenèrent la mort de la malade le 27 décembre. A l'autopsie, on constata la présence d'un kyste hydatique du foie en voie de guérison (les vésicules hydatiques étaient en partie flétries et communiquaient largement avec un conduit biliaire ulcéré) et l'introduction dans le canal cholédoque de vésicules qui l'oblitéraient presque complétement. En présence de cette action de la bile, amenant la mort rapide des hydatides, M. Landouzy, reprenant l'idée émise pour la première fois par Dolbeau en 1856, conseille d'employer la bile en injections dans les kystes, mais en employant les injections et les ponctions capillaires, qui permettent de pénétrer dans la poche hydatique sans y faire entrer l'air. »

Nous n'avons pas besoin de dire que nous donnons notre

entière approbation à cette manière de traiter les kystes hydatiques, puisque nous l'avons en quelque sorte indiquée nous-même dans nos travaux antérieurs, sans nous montrer exclusif quant au liquide à injecter. Telle est donc la voie à suivre désormais, surtout pour les kystes encore profondément situés et récents. Elle est aussi bien applicable à la vésicule isolée du cysticerque qu'à l'échinocoque multiple; et nul doute que ces tumeurs assez redoutables ne soient plus rien en présence des moyens qu'on est à même de leur opposer.

4° ŒDÈME CHARBONNEUX ET PUSTULE MALIGNE.

Ces deux affections, là première surtout, ont longtemps tenu la science en échec, moins par l'insuffisance des moyens destinés à combattre l'élément spécifique qui les caractérise toutes deux, que par l'impossibilité de porter l'agent neutralisateur au contact même de cet élément. A cet égard, la méthode des injections sous-cutanées constitue un progrès considérable dans le traitement de la maladie bactéridienne. Il est vrai que ce progrès n'a été d'abord que virtuel, et qu'il n'est encore entré que timidement dans la pratique. On suivra peut-être avec intérêt la marche des choses, depuis la conception première de la nouvelle médication jusqu'à sa réalisation complète.

La notion de la bactéridie, introduite par Davaine, date de l'année 1863 (Juillet, Société de Biologie). C'est l'année même où nous publiions nos premières recherches sur les injections parenchymateuses (octobre 1863). Ces deux conceptions, si peu solidaires en apparence, devaient finir par se rencontrer et se confondre, pour constituer le véritable traitement des diverses manifestations bactéridiennes. On ne peut nier, d'ailleurs, l'influence qu'a eue sur la direction des esprits cette donnée si importante d'un élément déterminé, spécifique, animé même. Au lieu de continuer à atta-

quer brutalement les tumeurs charbonneuses et les œdèmes malins par d'effroyables incisions et par des caustiques puissants, tels que le fer rouge, le sublimé, l'acide azotique monohydraté, la pâte de Vienne, etc., on rentra dans les idées de parasiticides, de zyméticides, et l'on dut chercher des moyens spécifiques eux-mêmes pour se conformer aux connaissances acquises.

Ce n'est pas qu'avant la découverte de la bactéridie on n'ait pas déjà songé à traiter topiquement les affections charbonneuses par des remèdes relativement anodins et par de véritables antiseptiques. Sans parler de l'ail pilé, de l'oignon cru, de la moutarde, du savon, du sel ammoniac dissous dans le vinaigre, de la décoction d'écorces de chêne de Hahnemann, du jus de citron (Roques. *Thèse*, 1838), de l'encens (Aran), nous mentionnerons spécialement les feuilles de noyer employées fraîches, et recommandées pour la première fois, en 1853, par Pomayrol. Ce moyen, vanté ensuite par Raphaël (1857), a reçu l'approbation de Nélaton devant l'Académie de médecine, en cette même année 1857.

Vers la même époque, un médecin de Voncq (Ardennes), M. le docteur Brébant, établi depuis à Reims, employait, entre autres topiques, la teinture d'iode et la glycérine iodée (1856). Plus tard, il donna la préférence au chlorure de soude de Labarraque (1858), qu'il a depuis mis en usage avec persévérance et avec le plus grand bonheur. La méthode de M. Brébant consiste à ouvrir largement les tumeurs charbonneuses, et même les parties infiltrées qui forment autour d'elles une si large zône, et dans lesquelles se passe un travail très-analogue à celui du phlegmon diffus. Puis, des éponges imbibées de la liqueur chlorurée plus ou moins étendue d'eau sont appliquées sur toutes ces incisions, que l'on multiplie suivant les besoins, et dont il ne faut pas craindre d'user largement. Ici, le chlorure de soude joue le

double rôle de zyméticide contre la bactéridie et d'antiseptique contre les liquides virulents, qui, du centre charbonneux, s'infiltrent dans le voisinage. Cette pratique, établie d'une façon tout empirique, n'a reçu sa véritable signification qu'après la découverte de la bactéridie qui est venue la justifier totalement.

Malheureusement, si efficace qu'elle soit, la méthode de traitement de M. Brébant ne dispense pas de ces mutilations étendues, qu'il faut subir avec les divers autres procédés de violence. Tout au plus, pourrait-on avec elle les éviter au début de la maladie, lorsqu'il n'y a encore qu'une tache noirâtre très-limitée et sans infiltration périphérique ; mais tout réussit alors, même une goutte d'acide azotique, comme cela nous est arrivé dans un cas. Il resterait toujours l'œdème charbonneux, qui nous représente la maladie arrivée d'emblée à sa seconde période, ou celle d'invasion par contiguïté, avec l'arrière-pensée d'une tumeur charbonneuse profonde et méconnue. De telle sorte que, en dépit du progrès accompli, il y avait encore mieux à faire.

Le 3 décembre 1867, M. le Dr Bienfait, dans une communication faite à la Société médicale de Reims, conseille, sans y recourir, l'*injection caustique sous-cutanée*, pour la circonstance spéciale de l'œdème malin. Voici textuellement la proposition émise : « Les caustiques liquides doivent donc être portés par la seringue de Pravaz dans le tissu cellulaire sous-cutané pour combattre l'œdème charbonneux, et l'expérience ultérieure décidera le caustique auquel il faudra donner la préférence, aussi bien que le degré de concentration auquel on devra s'en tenir. »

A ce moment, il n'est encore question que d'*injections caustiques*, et nous fûmes, en effet, témoin un peu plus tard d'une tentative de ce genre, faite par M. Bienfait lui-même, sur un malade atteint d'œdème charbonneux des

paupières. Le caustique choisi fut une dissolution concentrée de sublimé ; et, malgré l'énergie peu commune avec laquelle le remède fut employé, la maladie eut une terminaison funeste. Dans l'impossibilité d'atteindre à coup sûr le foyer du mal en cas d'œdème charbonneux, il est clair que des liquides caustiques injectés en aveugle ne sauraient conduire à un résultat favorable, et exposent tout au plus à des délabrements considérables. Ce qu'il faut, c'est une substance antiseptique et diffusible, comme la teinture d'iode, le chlorure de soude, ou l'une de celles dont il nous reste à parler.

Sur ces données, et au mois d'octobre 1868, nous poursuivîmes avec M. Brébant des expériences d'inoculation du virus charbonneux sur le lapin, et nous essayâmes l'effet de différents liquides neutralisateurs, et notamment du chlorure de soude de Labarraque. Chez le lapin, l'accident local d'inoculation est à peine appréciable, ou bien se traduit par un œdème diffus assez analogue à l'œdème malin de l'homme. Les injections de chlorure de soude plus ou moins concentrées que nous pratiquâmes dans ces parties infiltrées n'eurent jamais pour effet d'arrêter la maladie; encore moins lorsque l'injection était faite loin du point inoculé. Tous les lapins, dans ces conditions, succombèrent. Le seul mélange préalable et intime du virus charbonneux et du chlorure de soude parvenait à neutraliser l'action de ce virus. Nous ne fûmes pas plus heureux avec l'hyposulfite de soude, non plus qu'avec la solution iodo-iodurée. Quant aux feuilles de noyer, un mélange du virus bactéridien, avec une forte infusion de ces feuilles, conserve parfaitement sa virulence.

De ces expériences, nous conclûmes que le contact immédiat du chlorure de soude avec le principe même du charbon pouvait seul être utile. Nous avions de plus mis en œuvre les injections sous-cutanées. Il restait à réaliser effective-

ment ces détails de pratique chez l'homme. C'est encore à Reims que ce but définitif fut atteint.

Dans la séance du 3 décembre 1872 de notre Société médicale, M. le docteur Gentilhomme lut une observation d'œdème charbonneux des paupières, traité par des applications topiques et même des injections de chlorure de soude, et terminé par la guérison. L'importance et la rareté d'un pareil résultat nous engagent à reproduire ici les principaux points de ce récit. Pour de plus amples renseignements, on se reportera au *Bulletin* n° 11 de la Société médicale de Reims (année 1872, p. 68).

146e Observation. — *Œdème charbonneux des paupières du côté gauche. Traitement par des incisions et par des applications* (et injections) *d'eau chlorurée. Guérison.* — Le nommé L..., Eugène, âgé de 28 ans, mégissier, demeurant à Reims, est entré à l'Hôtel-Dieu, le 19 octobre 1872, à midi, pour s'y faire traiter d'un gonflement des deux paupières du côté gauche et des régions voisines. Le gonflement a commencé seulement il y a deux jours, le jeudi 17, par la paupière supérieure gauche. Le malade avait été vu tout d'abord par M. le docteur Bienfait le vendredi soir, trente-six heures après le début des accidents. Une seule paupiere était déjà gonflée. L'état des parties, la marche de la maladie, la profession de cet homme, lui font craindre l'existence d'un œdème malin des paupières. Toutefois, comme l'heure est très-avancée, il se borne à faire appliquer de l'onguent napolitain belladoné et des cataplasmes, remettant au lendemain un traitement plus actif s'il y avait lieu.

Le samedi matin, voici quel était l'état du malade, quarante-huit heures après le début des accidents :

Il existe un gonflement considérable des deux paupières supérieure et inférieure gauches. La paupière supérieure se prolonge en avant et recouvre la paupière inférieure dans une grande étendue. Au niveau de ce gonflement, la peau est très-tendue, mais sa coloration n'est pas altérée : il n'y a aucune rougeur, aucune pustule, aucun bouton ressemblant plus ou moins à la pustule maligne. On distingue seulement sur la paupière supérieure de nombreuses vésicules très-petites contenant une sérosité transparente. Les parties malades sont d'une grande dureté, sans qu'on distingue cependant de nodosités isolées dans le tissu cellulaire. L'écartement des paupières est absolument impossible, même en le tentant artificiellement ; de sorte que nous ne pouvons juger de l'état du globe oculaire.

Le gonflement induré a envahi les parties voisines; en haut, le sourcil est soulevé ainsi que la peau du front dans l'étendue d'un travers de doigt au-dessus du sourcil. En dedans, le gonflement a envahi la peau qui recouvre le nez de ce côté et s'étend même un peu à droite de la ligne médiane. En bas et en dehors, il occupe la joue et une partie de la région temporale. Partout même aspect, même consistance. Le malade accuse une tension très-pénible dans toute la partie affectée. Il ressent aussi de la céphalalgie. Il y a une fièvre très-modérée; quelques envies de vomir se sont produites pendant la nuit et la matinée.

Nous examinons au microscope, séance tenante, le sang mélangé d'un peu de sérosité que nous obtenons d'une piqûre faite avec une épingle au milieu de la paupière supérieure. Nous constatons très-facilement la présence des bactéridies en assez grand nombre entre les globules sanguins. Dès lors, notre diagnostic ne pouvait plus être douteux : il s'agissait bien là d'un œdème malin ou œdème charbonneux. Tout le confirmait : la profession du malade, l'aspect de l'affection et l'existence dans les parties infiltrées de corpuscules donnés comme caractéristiques de toutes les manifestations charbonneuses.

Notre traitement fut basé sur ce diagnostic, et nous prîmes comme point de départ les résultats déjà acquis de M. Brébant au moyen du chlorure de soude. Pour la bonne exécution de ce que nous nous proposions de faire, le malade fut placé à l'Hôtel-Dieu, où il entra à la date indiquée.

De larges incisions furent pratiquées jusqu'aux limites du mal en surface et en profondeur, et suffisamment rapprochées les unes des autres. Non content de cela, et pour favoriser l'écoulement des sérosités infiltrantes, des ventouses furent appliquées sur les plaies. Puis nous fîmes des *injections de liqueur de Labarraque pure dans le tissu cellulaire sous-cutané,* sur toute la périphérie du mal, dans les joues, à la région temporale, frontale, etc. La quantité du liquide injecté fut de 100 à 120 grammes. Pour terminer le traitement, on appliqua sur les plaies des éponges imbibées du même liquide au dixième, et on les maintint en permanence en les renouvelant toutes les deux heures.

Le soir du même jour, le malade accuse du soulagement ; cependant le gonflement s'est étendu dans la région frontale : injection d'eau chlorurée à ce niveau ; traitement général : quinquina, vin de Malaga. Le lendemain matin le mieux persiste, la paupière supérieure est beaucoup moins gonflée que la veille.

Vers trois heures du soir, au contraire, le malade est moins bien. Le gonflement reste étendu au côté droit de la face jusque dans le cuir chevelu et jusqu'au bord postérieur de la mâchoire; 132 pulsations. Nouvelles incisions sur les parties tuméfiées.

Lundi 21, le malade est mieux. La sérosité qui s'écoule par les

plaies est examinée au microscope : on ne voit pas de bactéridies. 100 pulsations, assoupissement.

Mardi 22, 108 pulsations. Le mieux se maintient ; on voit des eschares sur la paupière supérieure. Il y a un gonflement érysipélateux étendu à une grande partie du cuir chevelu.

Mercredi 23, la fièvre a augmenté un peu depuis la veille. La peau au niveau des parties malades est devenue rouge, et cette rougeur s'étend sur une grande surface, loin des incisions. On remplace les éponges humides et imbibées de chlorure par des cataplasmes de fécule de pomme de terre ; 108 pulsations.

Jeudi 24, le gonflement œdémateux, qui s'est étendu jusque dans la région cervicale, a gagné aussi le pharynx, la déglutition est difficile ; 107 pulsations.

Le tout aboutit à un abcès cervical, qu'on ouvre le huitième jour par une large incision. Les accidents du côté du pharynx disparaissent.

Pendant ce temps, les eschares s'éliminaient à la paupière supérieure, et toute la face était en suppuration, principalement dans les parties où on avait fait les injections d'eau chlorurée. A partir du 4 novembre, le malade va de mieux en mieux, l'appétit revient, les forces se rétablissent, à mesure que l'alimentation peut se faire. Toutes les plaies de la face sont en voie de réparation.

Cependant, à l'heure qu'il est, fin novembre, plusieurs plaies suppurent encore. La plaie qui résulte de l'élimination des eschares de la paupière supérieure n'est pas encore complétement cicatrisée. Il y a un commencement d'ectropion ; du côté de l'œil, il y a des altérations considérables : la cornée est complétement opaque ; il est à craindre que la fonction visuelle ne soit de ce côté perdue pour toujours.

Nota. — L'observation n'a pas été autrement complétée.

Tel est ce fait si considérable, qui nous montre un œdème charbonneux enfin guéri, alors que cette affection passe à juste titre pour incurable ; et guéri par un antiseptique porté au contact du principe même du mal. Il réalise définitivement une idée arrivée à maturité et préparée par une suite d'efforts précédemment mentionnés. C'est là une œuvre en collaboration, dont l'honneur revient à ce qu'on pourrait appeler l'école de Reims, si ce titre n'était pas trop ambitieux. Cette réalisation n'est pas encore parfaite : il y a bien là quelque chose d'excessif dans ces incisions énor-

mes et multipliées outre mesure, et dans ces injections qui servent à introduire 125 grammes de chlorure de soude pur ; ce qui amène de l'érysipèle, des eschares, un abcès, et peut-être la perte de l'œil. Tout cela dénote l'hésitation de pas faits dans une voie encore mal tracée ; et, jusque-là, le progrès sur les méthodes anciennes n'est pas très-apparent. Mais, enfin, on a guéri un œdème charbonneux, et c'est beaucoup. Une autre fois, on fera mieux ; on tient le moyen, on se dispensera probablement des incisions, on se contentera d'injections aussi multipliées que le besoin l'exigera, et avec une liqueur assez affaiblie pour ne pas jouer le rôle de caustique, mais bien celui d'un antiseptique.

Le chlorure de soude, de même que les diverses autres sources de chlore, n'est sans doute pas l'unique moyen de combattre les affections charbonneuses ; et, bien que sa réputation ne soit pas à faire, il se peut qu'on trouve quelque chose de plus maniable et de tout aussi efficace. Voici l'indication de plusieurs agents qui ont été recommandés depuis peu, précisément contre le même groupe de maladies.

Le 29 septembre 1873, M. Davaine communiquait à l'Académie des Sciences une note sur l'action de la chaleur contre les bactéridies. Il est prouvé dans ce travail qu'à 55 degrés centigrades le virus charbonneux est détruit dans l'espace de cinq minutes. Il peut l'être à 48°, mais il faut au moins un quart-d'heure. A 50°, il suffit de dix minutes. Dans le sang non mêlé d'eau, il faut un peu plus de temps ; à 51°, le virus est détruit au bout d'un quart-d'heure. Pour utiliser pratiquement ces données, on voit qu'il faudrait échauffer artificiellement les parties qui sont le siége de l'accident local charbonneux, et à une température qui n'en amènerait sans doute pas l'escharification. On pourrait, soit appliquer une éponge imbibée d'eau chauffée à 60° environ, et la maintenir en place pendant un quart-

d'heure au moins, soit injecter dans les tissus malades de l'eau à une température de très-peu supérieure à celle qui est indiquée plus haut, comme 54° ou 55°. Mais ces expériences n'ont pas encore été faites, et nous ne saurions rien affirmer à cet égard.

Un peu plus tard, le 13 octobre 1873, M. Davaine lisait également devant l'Académie des sciences un travail touchant l'action des substances dites antiseptiques sur le virus charbonneux. On peut, suivant l'auteur, ranger les différentes substances employées, d'après leur puissance, dans l'ordre que voici : Ammoniaque, silicate de soude, vinaigre ordinaire et acide phénique ; puis la potasse caustique, le chlorure d'oxyde de sodium, l'acide chlorhydrique, le permanganate de potasse, l'acide chromique, l'acide sulfurique, l'iode. La puissance de l'ammoniaque, du vinaigre et de l'acide phénique enfin étant représentée par 1/200, celle de l'iode le serait par 1/12000.

L'iode, dit M. Davaine, est donc le meilleur antiseptique qu'on puisse employer dans le traitement des maladies charbonneuses, lorsque n'étant plus localisées sous forme d'une simple pustule, elles ont pris une certaine extension. Des injections d'eau iodée au 6000e sont parfaitement tolérées par les tissus, et peut-être dans l'œdème charbonneux, *qui est constamment mortel pour l'homme*, ces injections donneront d'heureux résultats.

Enfin, l'année suivante, le 27 juillet 1874, devant l'Académie des sciences, M. Cézard (de Varennes, en Argonne) confirmait cette énergie anti-charbonneuse toute spéciale de l'iode, et renchérissait encore sur les conclusions de M. Davaine.

En présence de pareils faits, c'est à une liqueur iodée que nous nous adresserons désormais pour traiter un œdème charbonneux. Son extrême efficacité rendrait inutiles ces délabrements un peu barbares qu'on rencontre encore dans

le procédé dont nous avons parlé, et l'injection sous-cutanée suffirait largement pour assurer le succès. La teinture d'iode ordinaire, la solution iodo-iodurée du Codex conviendraient pour l'action topique, et avec ces substances on n'aurait pas à craindre l'inflammation suppurative, bien qu'elles soient quelque peu irritantes. Elles sont, d'autre part, suffisamment diffusibles pour être certain qu'aucun point n'échappera à leur contact.

Nous évitons de parler de l'acide phénique et des phénates dans leurs rapports avec les affections charbonneuses; car ces agents ont toujours eu le malheur de promettre plus qu'ils n'ont tenu, et leurs résultats, présentés le plus souvent sous une forme extra-scientifique, éveillent le doute et détournent de tout contrôle l'observateur sérieux.

Ce qui précède se rapporte surtout à l'œdème charbonneux. Pour la pustule maligne, qui n'a pas encore été éprouvée par la série des mêmes moyens, il suffirait, au début, de porter une injection iodée ou chlorurée sous le disque noirâtre et déprimé qui marque l'accident initial, et, plus tard, de joindre à cela, s'il y a lieu, une ceinture d'injections sous-cutanées très rapprochées les unes des autres. En un mot, on multiplierait autant que possible les piqûres, afin qu'aucune trace du virus ne soit soustraite à l'action du liquide neutralisateur. L'affection fût-elle généralisée, qu'il ne faudrait plus aujourd'hui désespérer d'en venir à bout ; puisque, suivant Davaine, l'iode peut être introduit dans le sang à une dose plus que suffisante pour tuer les bactéridies qui l'infectent.

5° CHALAZION. — TRICHIASIS.

I. Le *chalazion* est une petite tumeur des paupières, bien connue, et qu'on peut considérer comme un orgeolet avorté, dont les produits n'ont point été évacués. Il est de la nature des kystes, ayant pour point de départ l'une des glandes

palpébrales, sans doute l'un des acini des glandes de Meïbornius. Le contenu, de nature variable, comprend, ou bien des corpuscules dits de l'inflammation, altérés, déformés, ou bien du véritable tissu fibreux néo-plastique. De toute façon, le chalazion n'a aucune tendance à la guérison, et on n'en peut venir à bout que par l'excision ou par la cautérisation.

Cependant, nous avons pu, dans un cas, détruire une de ces petites tumeurs à l'aide d'un procédé aussi simple qu'efficace et qui dérive toujours de notre méthode d'injections sous-cutanées. Il s'agissait d'une personne de 45 ans, qui portait à la paupière inférieure gauche un chalazion d'origine assez récente et ayant déjà atteint le volume d'un pois moyen. Cette même personne était affectée d'un goître (Obs. CXVI), que nous étions dans l'intention de traiter par l'injection iodée. De sorte que le même jour où nous fîmes cette opération, nous injectâmes en même temps une goutte environ de teinture d'iode dans la tumeur palpébrale. Il s'ensuivit une excitation très-vive du mal primitif et aussi des parties voisines : on se serait cru en présence d'un orgeolet en pleine activité. Mais bientôt tout disparut par une résolution rapide et aboutit à une guérison définitive.

II. Le *trichiasis* est une autre affection des paupières, consistant dans une déviation permanente des cils, qui vont, par leur titillation perpétuelle, irriter la conjonctive et jusqu'à compromettre la transparence de la cornée. Un grand nombre de moyens et de procédés ont été imaginés pour remédier à un inconvénient aussi grave, et il en est peu qui donnent des résultats satisfaisants. En voici un, cependant, qui, emprunté à la méthode sous-cutanée, paraît avoir donné quelques succès. Le docteur P. J. Hayes, qui en est l'auteur, a imaginé d'injecter, à l'aide d'une seringue de Pravaz, quelques gouttes de perchlorure de fer immédiatement au-dessus des culs-de-sac ciliaires. Il en résulte une inflamma-

tion localisée, qui amène la chute des cils et l'élimination de leurs follicules. Ce procédé a été mis deux fois en usage avec succès. On comprend néanmoins combien il est délicat ; il faut craindre avec lui que l'inflammation ne dépasse les limites voulues pour s'étendre jusqu'au globe oculaire, ou pour amener le sphacèle des paupières. En employant un liquide affaibli, on parerait à ces inconvénients, qui sont plus apparents que réels pour une main exercée. (*The Dublin journal of medical science*, mars 1872.)

6° ETABLISSEMENT D'UN CAUTÈRE.

Nos injections irritantes ou caustiques ne sont que des manières de cautère, remarquables surtout par la facilité du mode opératoire. De là à faire servir le procédé pour établir un cautère proprement dit, il n'y a qu'un pas. Ainsi avons-nous fait dans notre communication à l'Académie de médecine du 23 mars 1869, en même temps que nous faisions connaître nos premières injections de chlorure de zinc dans les tumeurs. C'était tout un, de détruire une certaine portion de tissus par quelques gouttes d'un caustique injecté dans sa trame, dans le but d'éliminer une partie malade, ou d'ouvrir un fonticule, autrement dit un cautère.

D'une manière générale, pour établir un cautère par notre procédé, il suffit, étant donnée la région où il doit être appliqué, d'injecter sous la peau deux ou trois gouttes d'une solution concentrée de chlorure de zinc, soit à parties égales. L'étendue de l'eschare sera proportionnée au nombre de gouttes injectées, sachant qu'une pareille liqueur détruit environ vingt fois son volume de tissu. Dans ces conditions, la peau est intéressée comme tout ce qui circonscrit le foyer de l'injection. On voit se produire une eschare circulaire dont l'élimination est assez lente à se faire. Aprés la chute de l'eschare, il reste une excavation dont on entre-

tient la suppuration, comme d'habitude, par la présence d'un pois d'iris.

Il faut dire que cette forme, en quelque sorte classique du cautère, n'est pas indispensable. Nous avons obtenu des effets de révulsion plus rapides et plus avantageux par la production d'un petit phlegmon artificiel, obtenu à l'aide d'une solution de nitrate d'argent au cinquième. La durée de l'évolution d'un pareil mal suffit bien largement dans la plupart des cas pour donner tous ses effets utiles. On a pu s'en assurer par la lecture de nos observations de points douloureux ainsi traités, et notamment des cas de sciatiques les plus anciens et les plus rebelles. Lorsqu'on emploie une solution de chlorure de zinc, il faut bien savoir que l'action révulsive ne commence réellement qu'à partir du moment où l'inflammation éliminatrice se développe autour de l'eschare, et que le mécanisme de la révulsion consiste principalement dans le fait de cette élimination. Lorsqu'elle est accomplie, on en prolonge l'effet par l'introduction dans la solution de continuité obtenue d'un corps étranger dont le rôle était auparavant rempli par l'eschare. Mais cette évolution est relativement lente et n'approche pas pour l'énergie du processus phlegmoneux. Aussi c'est le plus souvent à ce mode révulsif que nous avons recours, toutes les fois qu'il s'agit d'une maladie aiguë, tenace et profonde. Nous en avons fait l'application à la nuque, pour des affections cérébrales plus ou moins déterminées et appelant une révulsion énergique, au voisinage d'une épiphyse chaude et tuméfiée, dans le cours d'une tumeur blanche, etc. Indépendamment de cette influence réellement plus utile pour le moment actuel, la durée de l'évolution provoquée est plus que suffisante pour amener un résultat décisif. Dans tous les cas, on peut juger des avantages acquis, et recommencer, s'il y a lieu.

Avec le chlorure de zinc, les choses durent assez long-

temps, tout en offrant une allure plus calme, pour que l'entretien du cautère, par l'interposition d'un corps étranger, soit superflu. Ce n'est donc pas seulement la forme du cautère que nous proposons de modifier, c'est aussi le mode de révulsion qui lui correspond ; en un mot, au lieu de faire consister le genre d'action propre au cautère dans l'élimination d'une eschare, nous voulons le remplacer par le travail phlegmoneux artificiellement provoqué. Cette idée, à peine entrevue par Schwilgué, qui aspirait, il y a déjà bien longtemps, à produire des phlegmons du tissu cellulaire, nous appartient en propre et doit se dégager spécialement au milieu des faits plus ou moins nouveaux que renferme ce livre.

Nous ferons remarquer, en revenant au cautère ordinaire établi au moyen d'une injection de chlorure de zinc, qu'il est peu d'autres substances capables de le remplacer. Nous avons une fois essayé le sublimé dissous dans l'alcool, et nous n'avons obtenu qu'une eschare à limites diffuses, et aussi une stomatite assez violente. Le chlorure d'antimoine, la potasse caustique, l'acide sulfurique, etc., ne feraient pas mieux que le chlorure de zinc, et seraient beaucoup moins maniables.

7° LOCALISATIONS CÉRÉBRALES.

Il s'est fait, il y a peu d'années, dans l'ordre physiologique, une application assez inattendue des injections à effet local. Cette application consiste dans la destruction, opérée à l'aide d'une injection interstitielle caustique, d'un organe ou d'une portion d'organe, et plus spéclalement de l'encéphale, afin d'apprécier la fonction de cette partie en la supprimant. C'est M. Beaunis, ancien professeur agrégé de Strasbourg, qui s'est fait, en 1872, l'initiateur de cette idée ; mais, en réalité, il avait été précédé dans cette voie par MM. Vulpian et Hayem, qui, dès 1868, avaient appliqué

le procédé de l'injection à l'étude expérimentale de l'encéphalite. Quoi qu'il en soit, l'idée était féconde ; elle a été l'occasion de travaux du même genre de la part de M. Fournié (Acad. des sc., 12 novembre 1872) et de Nothnagel, à l'étranger (Arch. de Virchow. 1873).

Notre tâche doit ici se borner à constater le fait, en renvoyant les conclusions acquises à la physiologie proprement dite. Voici, en quelques mots, les données expérimentales indiquées par les auteurs cités :

En 1868, M. Hayem, voulant produire l'inflammation du tissu cérébral, et opérant dans le laboratoire du professeur Vulpian, introduisait dans le cerveau d'animaux mis en expérience, à l'aide d'une canule de seringue hypodermique, des substances irritantes, telles que l'iode, le bromure de potassium et même la poudre de cantharides. Ici, il est plutôt question de pathologie que de physiologie, et les agents employés sont plutôt de nature à provoquer une inflammation diffuse qu'une encéphalite circonscrite. A ce double titre, les résultats obtenus n'auront pas toute la précision désirable. Il n'y aura rien à conclure sous le rapport des localisations.

M. Beaunis, en cette même année 1868, et dans le mois même (mai) où MM. Hayem et Vulpian publiaient leurs recherches citées plus haut, déposait à l'Académie de médecine un pli cacheté, qui ne fut ouvert que le 23 juillet 1872.

L'auteur expose dans les termes suivants son idée et ses procédés :

« *Des injections interstitielles et de leur emploi en physiologie et en pathologie expérimentales :*

» L'extirpation physiologique partielle ou totale des organes, et spécialement des organes nerveux centraux, s'accompagne en général de si grands désordres, que les conclusions tirées de ces expérimentations sont presque toujours entachées d'erreur, et que ces expérimentations ne

produisent souvent aucun résultat. D'autre part, les lésions produites par les simples piqûres ne sont ni assez profondes ni assez étendues pour donner des résultats positifs.

» Le but des *injections interstitielles* est de remédier à ces inconvénients. Grâce à ce procédé, on peut détruire sur place tout ou partie d'un organe, localiser la lésion autant que possible, et la limiter à volonté.

» Ce procédé, *applicable à tous les organes*, trouve son utilité toute spéciale dans l'étude des centres nerveux, puisqu'il permet d'atteindre les parties profondes, inaccessibles jusqu'ici à l'instrument, ou accessibles seulement au prix des plus graves mutilations. Ce procédé peut aussi recevoir, comme on verra plus bas, une plus grande extension.

» Le manuel opératoire est très-simple comme instruments : un perforateur, s'il y a des os à traverser, une canule à trocart qu'on enfonce à une profondeur déterminée d'avance dans une direction donnée, et une seringue à injections sous-cutanées.

» Le choix de la substance à injecter varie évidemment suivant le but à atteindre. Les liquides injectés peuvent être :

» 1° Des liquides *inertes*, agissant mécaniquement, par pression et distension.

» 2° Des liquides *corrosifs*, détruisant la substance organique avec laquelle ils sont en contact.

» 3° Des liquides *diffusibles*, pouvant se mélanger aux sucs propres de l'organe ou du tissu et agir sur lui par leurs propriétés médicamenteuses ou toxiques.

» 4° Des liquides *solidifiables*, susceptibles de se solidifier après l'injection et agissant d'abord mécaniquement, puis comme corps étrangers irritants, sur les tissus.

» On pourra, du reste, faire varier, suivant les cas et dans les limites les plus étendues, la température de ces différents liquides.

» Il est préférable d'employer des liquides colorés naturellement ou artificiellement, pour pouvoir à l'autopsie retrouver exactement les limites et l'étendue de leur sphère d'activité.

» Les *injections interstitielles* ouvrent donc un *nouveau* et vaste champ à la physiologie expérimentale, et en particulier à celle des centres nerveux. Elles peuvent aussi servir aux recherches de physiologie pathologique et de thérapeutique.

» Les expériences à l'appui, dont la première a été faite dans notre cabinet, à la faculté de médecine de Strasbourg, le 9 mai 1868, seront ultérieurement communiquées à l'Académie. »

M. Beaunis, pour avoir trop généralisé, s'est exposé à des revendications venues de différents côtés. Déjà MM. Hayem et Vulpian l'avaient devancé dans le fait d'agir d'une façon expérimentale sur le cerveau, et cela au moyen d'injections interstitielles irritantes. Nous-même, sans avoir désigné d'organe en particulier, nous avons, dès notre début, montré qu'on pouvait imiter toutes les lésions dérivant de l'irritation simple, depuis la rougeur congestive jusqu'à la destruction la plus radicale : c'est bien là de la pathologie expérimentale, et, de plus que M. Beaunis, nous avons varié nos substances et leurs applications, tant dans l'ordre pathologique que dans l'ordre thérapeutique. L'érudition est-elle donc une chose si difficile, qu'un savant tel que M. Beaunis ait méconnu les travaux publiés avant les siens, dans son propre pays ? Cependant, il restera à M. Beaunis d'avoir imaginé une méthode nouvelle et sans doute efficace pour déterminer les localisations cérébrales. En dehors de cela, nous lui contestons ses soi-disant découvertes.

Pendant que M. Beaunis poursuivait ses recherches, M. Ed. Fournié, médecin de l'Institut des sourds-muets, demandait, le 21 octobre 1872, l'ouverture d'un pli cacheté

qu'il avait déposé à l'Académie de médecine le 22 juillet précédent, c'est-à-dire la veille du jour où M. Beaunis lui-même a fait connaître le résultat de ses propres travaux. Ce pli traitait précisément du même sujet, et le mode expérimental consistait dans l'emploi du chlorure de zinc coloré par l'aniline. M. E. Fournié revient encore à la charge le 12 novembre suivant devant l'Académie de médecine, et le 4 août 1873 devant l'Académie des sciences. De toutes ces notes et publications, nous ne voulons retenir que le procédé pratique qui ne varie guère : c'est toujours, après la perforation préalable du crâne, une injection interstitielle de chlorure de zinc, coloré en bleu, faite au moyen de la seringue de Pravaz dans une région déterminée ou indéterminée de l'encéphale. Les conclusions physiologiques ne nous importent guère ; du reste, elles manquent jusqu'à présent d'un degré suffisant de certitude.

Vers le commencement de cette même année 1873, un physiologiste étranger, Nothnagel, faisait paraître dans les Archives de Virchow un travail intitulé : *Nouvelles expériences sur la détermination des fonctions de l'encéphale, à l'aide de la méthode des injections interstitielles.* Le liquide employé est une solution concentrée d'*acide chromique*, mais à une très-faible dose, comme un quart ou une demi-goutte. Malgré cette petite quantité de substance injectée, la mort de l'animal en était habituellement le résultat : rapide, si le liquide pénétrait dans l'un des ventricules ; lente, dans le cas contraire. Lorsque l'injection avait été faite dans le parenchyme cérébral, on trouvait un petit foyer très-circonscrit, de couleur verte, de consistance dure, ordinairement entourée d'une zône jaune de 1 millimètre de largeur, si la survie avait été assez considérable. A l'exception de ces détails qui nous intéressent tout naturellement, nous négligerons les conséquences physiologiques que l'auteur a reproduites.

En résumé, la méthode des injections sous-cutanées à effet local se montre ici sous un jour tout nouveau.

Au point de vue de la physiologie expérimentale, nous voyons un moyen ingénieux d'étudier la fonction de certains organes par la suppression même de ces organes faite sans mutilation grave. Indépendamment de l'encéphale, on pourrait agir de même sur le rein, le foie, la rate, les capsules surrénales, etc., et en général sur tous les organes parenchymateux.

Au point de vue de la pathologie, nous trouvons la possibilité de reproduire de toutes pièces certaines maladies, surtout d'ordre inflammatoire, telles que l'encéphalite (Hayem et Vulpian). De même créerait-on d'emblée des pneumonies, des hépatites, des néphrites, etc.

Nous ne parlerons pas du point de vue thérapeutique, qui nous appartient depuis le commencement de cet ouvrage, mais qui n'est pas le seul à nous occuper.

En terminant, nous mentionnerons une application qui se rattache un peu à ce qui précède, bien que d'un genre tout particulier. Nous voulons indiquer l'avantage qu'il y aurait à pratiquer la castration des animaux, à l'aide d'une injection caustique qui, en détruisant réellement l'organe, sous le rapport physiologique, n'exposerait à aucune des conséquences redoutables qu'entraîne l'opération sanglante et même le simple bistournage. N'ayant jamais utilisé cette idée, nous ne pouvons préciser davantage son mode d'exécution ; mais, étant donnés la seringue à injections hypodermiques et un liquide, comme une solution concentrée de chlorure de zinc, le reste n'offrirait pas de difficultés sérieuses dans la pratique.

8° EFFETS GÉNÉRAUX DE SUBSTITUTION.

Connaissant toutes les conséquences d'une injection sous-cutanée irritante : douleur, fièvre, augmentation de la

chaleur générale, etc., c'est-à-dire la maladie expérimentale, on conçoit immédiatement le parti qu'on peut tirer d'une semblable perturbation de l'économie tout entière. En un mot, à côté de la substitution locale provoquée par l'application d'un irritant sur une partie déjà irritée, on voit naître une substitution universelle, qui peut avoir son utilité dans un cas particulier.

Il faut savoir d'abord que, le procédé de substitution mis à part, l'idée d'agir sur l'ensemble de l'organisme par une intervention circonscrite n'est pas nouvelle.

Depuis longtemps, la pratique a consacré l'influence abortive d'un pédiluve sinapisé dans une fièvre de début, surtout contre l'élément céphalalgie, d'une boisson alcoolique ou aromatique, chaude et sucrée, à l'origine d'une fièvre catarrhale ou d'une grippe. On a conseillé autrefois de faire avorter une fièvre intermittente par l'emploi d'une certaine dose de boisson alcoolique. En somme, toute la médication dite révulsive ou dérivative s'est appliquée, sciemment ou non, à des affections non encore localisées ou destinées à ne l'être jamais ; mais les stimulants diffusibles ont été les agents de ces tentatives plutôt que les irritants locaux, quel que soit le degré de leur énergie.

D'une façon plus précise, nous voyons MM. Trousseau et Pidoux émettre et développer cette thèse dans leur Traité de thérapeutique. C'est à propos de la médication irritante excitative qu'ils ont abordé cette question, et qu'ils l'ont résolue avec leur talent accoutumé. Voici en quels termes ils s'expriment : « Les irritants locaux, par cela même qu'ils donnent naissance à une phlegmasie, amènent les conséquences de toute phlegmasie, savoir : toujours une fièvre locale et quelquefois en même temps une fièvre locale et une fièvre générale.

» La fièvre, ce mode de réaction de l'économie contre les causes morbides, est, dans presque toutes les maladies aiguës, un accident nécessaire et souvent utile.

» Il peut donc être quelquefois utile d'exciter la fièvre, et il y aura souvent beaucoup d'avantage à préférer les irritants appliqués sur la peau aux excitants qui agissent par absorption. »

Nous avons adopté avec empressement ces principes qui venaient si bien à l'appui de notre cause, et qui nous montraient notre puissance s'étendant au-delà d'une simple intervention locale. Aussi, avons-nous admis, dès le début (*Archives générales de médecine*, décembre 1863, p. 691), une substitution générale diffuse, et avons-nous pu dire à cette occasion : « Par suite de l'irritation locale développée presque inévitablement par l'agent substitutif, on voit s'éveiller des phénomènes d'excitation localisée et universelle, qui se traduisent par une véritable fièvre méritant le nom de *fièvre de substitution*. Elle est l'analogue de la fièvre occasionnée par l'emploi des stimulants diffusibles, de la fièvre de réaction dans le traitement hydrothérapique, et enfin de la fièvre thermale provoquée par la plupart des eaux minérales. Son intensité, qui est en rapport avec le degré de l'irritation locale, ne nous donne pas plus que celle-ci la mesure de l'efficacité de la substance employée. »

Nous avons encore insisté sur ce sujet dans l'article Dérivation du nouveau *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, t. XI, p. 205, en rappelant que « dans les maladies sans détermination matérielle appréciable, la médication révulsive était encore applicable. Ici, il n'y a pas lieu de s'inquiéter beaucoup de l'endroit où sera placé le révulsif : on se préoccupe surtout des effets généraux qu'il détermine ; mais aussi on semble vouloir fixer un mal diffus et lui ouvrir une issue, pour ainsi dire ; en un mot, le *dériver*. De tous les moyens qui peuvent convenir pour l'emploi de cette méthode, il n'en est aucun qui soit plus énergique que la production artificielle d'un phlegmon par l'injection sous-cutanée d'une substance irritante. »

En somme, ce n'est là qu'une extension de la méthode substitutive, qui devient ainsi universelle, comme lorsqu'on emploie les stimulants diffusibles ou certaines autres méthodes de stimulation directe ou indirecte. Or, à ce titre, on peut aussi bien invoquer l'action de tout autre moyen révulsif que celui qui consiste à produire un phlegmon artificiel, sauf la différence qui peut exister pour l'énergie des effets entre les deux cas. On entrevoit de cette façon tout le parti qu'on peut tirer d'un simple révulsif appliqué au début d'une maladie, tel qu'un pédiluve sinapisé employé, par exemple, pour combattre les premiers accidents d'une fièvre de refroidissement, et comment cette pratique si usuelle peut avoir une véritable valeur thérapeutique, comme moyen perturbateur ou abortif. Ainsi donc la possibilité d'*interférer*, pour ainsi dire, un mouvement fébrile spontané par un mouvement fébrile artificiel ressort clairement des considérations qui précèdent.

Plusieurs auteurs ayant employé les injections sous-cutanées comme moyen de perturbation générale, pour combattre une maladie sans siége précis, il faut bien distinguer entre ceux qui ont injecté des substances sans effets topiques et immédiatement diffusibles, et ceux qui prennent pour intermédiaire une irritation locale réagissant secondairement sur l'ensemble. Les premiers, parmi lesquels nous citerons Eulenburg, W. Zuelzer et L. E. Dupuy, se servent le plus souvent de camphre dissous dans l'huile d'amandes douces, ou bien encore de liqueur ammoniacale anisée, ou enfin d'éther sulfurique. Ils s'adressent principalement aux affections adynamiques graves, pour relever les forces déprimées. A vrai dire, cette pratique ne rentre pas dans notre sujet, puisque les mêmes substances introduites dans l'estomac joueraient le même rôle qu'injectées sous la peau : nous n'avons donc pas à nous en occuper.

Quant à tirer parti d'une irritation locale artificiellement

établie pour arrêter une maladie à son début ou pour intervenir dans son cours, le cas est plus fréquent. En dehors de la pratique banale du pédiluve sinapisé et de la boisson chaude sudorifique administrés à la suite d'un refroidissement, il y a un certain nombre de circonstances où l'on peut encore agir utilement par le même ordre de moyens.

Nous voyons d'abord la fièvre intermittente à laquelle on a appliqué assez souvent cette méthode, qui a pour premier résultat de transformer la fièvre périodique en fièvre continue. On doit à MM. Chauffard et Rochard des faits prouvant la puissance de la *révulsion* dans le traitement des fièvres intermittentes (*Union médicale*, 27 novembre 1855). De notre côté, nous avons rencontré parmi nos cas de névralgie trifaciale intermittente traités au moyen d'injections sous-cutanées irritantes, des exemples où cette méthode a réussi (voyez page 167). Lorsque l'affection paludéenne se traduit par des points douloureux névralgiques, l'indication d'agir topiquement est toute trouvée. Réussirait-on de même s'il était question d'une fièvre d'accès franche et régulière ? Cela est vraisemblable, d'après ce que nous avons cité plus haut. Dès lors, le point où il conviendrait de faire l'injection n'étant plus déterminé, on pourrait choisir avec avantage la région splénique. En cet endroit, on provoquerait le développement d'un petit phlegmon au moyen d'une injection de nitrate d'argent au cinquième. Tels sont les préceptes que nous dictent les circonstances.

Le même genre de traitement a plus particulièrement été mis en œuvre au début de fièvres continues légères prises à leur début. On trouvera des exemples de ces faits parmi nos observations (Obs. XLIII). Le groupe symptomatique est ordinairement celui-ci : fièvre légère, embarras gastrique, pleurodynie sous-costale, herpès labialis, etc. C'est le point de côté qui détermine à faire l'injection, et, par contre, on voit la maladie abrégée et jugée en quelque sorte. Il est vrai

que la médication évacuante a été ordinairement mise en usage vers le même temps.

Nous ne parlerons pas des fièvres continues graves à forme adynamique, contre lesquelles nous avons vu diriger au moyen de l'injection des stimulants diffusibles assez énergiques ; nous nous sommes expliqué sur le sens de cette pratique que nous n'avons pas à revendiquer.

Il nous reste enfin à mentionner un fait assez considérable, sur la trace duquel nous avons été mis, il n'y a pas encore bien longtemps. Ce fait se rattache à une circonstance particulière de l'injection sous-cutanée irritante, la *fluxion inflammatoire*, qui peut être plus ou moins développée, et qui l'est assez dans certains cas pour pouvoir être utilisée comme élément distinct. A cette occasion, nous avons communiqué au journal le *Mouvement médical* (27 septembre 1873) une note dont nous allons reproduire ici les principaux détails :

« L'action des différents irritants, indépendamment de l'effet définitif qui ne varie guère, est très-inégale sous le rapport de la fluxion qui suit immédiatement l'injection. On se tromperait de beaucoup, si l'on jugeait de l'intensité de l'irritation artificielle par le degré de cette fluxion : des substances très-fluxionnantes sont quelquefois de médiocres irritants, en ce sens qu'elles ne conduisent pas nécessairement soit à la suppuration, soit à l'escharification.

Ce sont celles-là que j'ai songé à utiliser au même titre que la saignée comme dérivatives, mais avec cet avantage que la sérosité ainsi appelée sur un point du corps n'est pas perdue pour l'économie, et qu'elle peut lui être restituée aussitôt le danger passé. C'est un mode d'action qui se rapproche beaucoup des ventouses sèches, de la ligature des membres, de la compression des artères, etc.

Voici d'abord l'indication de quelques-uns des agents fluxionnants qui peuvent être mis en usage. »

L'*alcool*, injecté sous la peau à différents degrés de concentration et particulièrement au titre de 50°, est un bon fluxionnant ; son contact n'est pas trop douloureux, et dans les conditions mentionnées il ne provoque ni abcès ni eschares. Des teintures variées que j'ai eu occasion d'employer m'ont paru agir surtout par l'alcool qui en fait la base et de la même façon : tels sont, par exemple, la teinture de cantharides et l'alcool salé. La teinture d'iode est évidemment un médicament à part, dont il ne saurait être question ici.

L'*essence de térébenthine* m'a aussi donné de très-bons résultats comme agent fluxionnant, mais elle détermine de la suppuration et on n'a aucun moyen de l'affaiblir, sinon par des véhicules également irritants, comme l'alcool, par exemple. Il n'y a donc pas lieu d'en recommander l'usage pour le cas actuel.

Une *solution de sel marin* à saturation, injectée à la dose d'un, deux et trois grammes, entraîne consécutivement une congestion avec tumeur très-considérable et hors de proportion avec la quantité de matière employée. Mais cette substance est d'un contact assez douloureux, et elle pourrait amener de la suppuration. Cependant, comme on l'a toujours sous la main, je suis loin de l'exclure de l'application qui nous occupe. Des solutions de divers sels neutres produiraient des effets analogues, tous fondés sur l'irritation primitive et l'exosmose qui l'accompagne.

Pour finir cette énumération qui pourrait être longue, je m'arrête sur une substance douée d'un pouvoir d'appel fluxionnaire très-énergique et au bout du compte assez peu irritante : c'est le *tannin*. Des solutions faibles, au vingtième, par exemple, et surtout au dixième, injectées à la dose d'un gramme sous la peau de l'avant-bras (sens de l'extension), amènent en quelques instants une large tumeur à limites diffuses, à consistance molle, pâteuse, chaude, avec

une coloration rosée de la peau, et le tout au prix d'une assez faible douleur. La suppuration n'en est jamais la suite ; la résolution pure et simple en est le mode de terminaison constant au bout de deux ou trois jours. La résorption consécutive des sérosités, combinées sans doute avec le tannin, se fait peu à peu et devient avantageuse à d'autres égards.

J'avais en effet conçu la pensée d'injecter le tannin en dissolution dans les cas où il est particulièrement indiqué, afin, d'une part, de ménager l'estomac, et de l'autre, de tirer de cet agent la plus grande somme d'efficacité, sous la plus petite masse possible. Ainsi, je l'ai employé la première fois chez un individu atteint de diarrhée depuis plus d'un mois. Le malade étant cachectique, la diarrhée avait quelque peu le caractère colliquatif ; les selles étaient fréquentes et séreuses. Les différents moyens usités en pareil cas avaient échoué, et notamment le laudanum, le sous-nitrate de bismuth, le perchlorure de fer, etc., le tout aidé d'un régime alimentaire approprié. C'est alors que je fis à l'avant-bras droit, du côté de l'extension, une injection d'un gramme de solution de tannin au dixième. La douleur du premier contact fut médiocre ; bientôt s'éleva au niveau du point piqué une large tumeur, de consistance œdémateuse, avec battements, chaleur et coloration rosée de la peau. La tuméfaction gardait l'empreinte du doigt à la pression ; elle s'étendit même en descendant vers les parties déclives ; en un mot, c'était plutôt de la fluxion que du phlegmon. Le mal artificiel mit quatre à cinq jours pour disparaître entièrement ; la résolution se fit sans aucune tendance à la suppuration. Durant les vingt-quatre premières heures, il n'y eut pas une seule selle, sans doute sous l'influence de la réaction et de la fièvre provoquées. Les jours suivants, la diarrhée reparut ; mais, au lieu de quinze à vingt selles, il n'y en avait plus que quatre ou cinq dans l'espace d'une journée.

Bientôt même, sans nouveaux efforts, le nombre en tomba à deux par jour, et le malade, traité simplement par les toniques, ne tarda pas à se rétablir complétement.

Chez deux autres malades atteints également de diarrhée rebelle, je vis cette affection diminuer et cesser même, en faisant des injections aux avant-bras des deux côtés à la fois, avec un gramme de solution tannique au vingtième, par conséquent en modérant l'effet produit sur le premier individu : je préférais alors multiplier les foyers de fluxion, de manière à éviter une suppuration qu'aujourd'hui j'ai cessé de redouter.

Au lieu de modérer cet effet, on peut songer à l'exagérer dans certains cas urgents. Ainsi dans le *choléra*, n'y aurait-il pas lieu de retenir, par ce procédé, les sérosités qui fuient par l'intestin, en criblant le corps de ces piqûres et en employant des solutions de tannin au dixième ou à la limite de solubilité de cette substance? On obtiendrait de cette façon trois avantages :

1° On introduirait à coup sûr un agent qui se montre efficace contre toutes les diacrises excessives;

2° On retiendrait sur un nombre de points indéterminés, comme avec les ventouses sèches et la grande ventouse Junod, mais d'une façon plus persistante, des sérosités dont l'économie ferait son profit, au moment de la convalescence ;

3° En stimulant puissamment la surface cutanée et les tissus sous-jacents, on préparerait la réaction par un moyen bien supérieur à tous les révulsifs connus, tels que le sinapisme, les frictions sèches, l'urtication, etc.

Il serait superflu de désigner les endroits où ces injections sont praticables : partout où le tissu cellulaire est abondant ou susceptible de loger une grande quantité de sérosité, on peut pousser le liquide destiné à produire la fluxion. C'est dans la continuité des membres, surtout dans le sens

de l'extension, au niveau des parties charnues, c'est sur les parties latérales du tronc et sur les côtés de l'axe rachidien, qu'il sera le plus avantageux de pratiquer l'injection et que le danger sera le moindre. La quantité de liquide introduite par chaque piqûre sera d'un gramme au moins ; avec le tannin, elle pourra, sans inconvénients, être plus considérable. Le nombre des piqûres sera proportionné à l'effet qu'on prétend obtenir et à la gravité des cas.

Il n'y a pas que les flux abdominaux que la méthode présente est appelée à combattre : les congestions, les hémorrhagies, les épanchements séreux, inflammatoires ou passifs, devront céder à ces fluxions artificielles, tout aussi bien, pour ne pas dire mieux, qu'à l'emploi des dérivatifs ordinaires.

J'en ai fait tout récemment l'application à une hémoptysie qui avait résisté aux sinapismes, au perchlorure de fer, à l'ergotine, à la glace, etc. Le premier jour, avec une seule piqûre à l'avant-bras droit, le liquide étant une dissolution de tannin au vingtième, j'ai échoué ; le lendemain, avec quatre piqûres qui ont servi à fluxionner les quatre membres, l'hémorrhagie s'est enfin arrêtée.

Il n'y a rien du reste, dans ce mode de traitement, de bien imprévu. Il est tout naturel qu'il soit efficace ; car je n'ai fait qu'imiter ce que m'auraient donné, je l'ai déjà dit, la ligature des membres, les ventouses sèches, la grande ventouse Junod, etc. ; seulement, au lieu d'agir mécaniquement, j'emploie un moyen physiologique qui nous montre la mise en jeu de ces actions *a fronte* tendant à remplacer la théorie des congestions basée sur l'épuisement ou la paralysie des vaso-moteurs. En somme, je ne puis mieux faire, pour qu'il prenne une connaissance approfondie de ces faits et de ces explications, que de renvoyer le lecteur au travail que j'ai consacré aux *Dérivatifs* et à la *Dérivation*, dans le nouveau *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, t. XI, p. 184. 1869. »

Ajoutons un dernier mot sur un fait de la catégorie de ceux qui précèdent, et dont la connaissance, bien qu'il soit assez ancien, ne nous a été acquise que tout récemment. Feu le professeur Nélaton, cité par M. Lubanski (de Nice), aurait autrefois conseillé et pratiqué des injections sous-cutanées de solution saturée à froid de sel marin autour des articulations sacro-iliaques relâchées à la suite d'une grossesse. Sous l'influence de ces injections, non-seulement l'état local s'est amélioré, mais également l'état général. Aussi, M. Lubanski a-t-il employé ce même moyen dans différents cas où il fallait relever les forces, stimuler l'appétit et modérer la diarrhée des phthisiques, et le tout avec le plus grand avantage. Remarquons que ces injections sont sans inconvénient aucun. (*Union médicale,* 3 septembre 1874.)

Nous terminons ainsi la revue des applications diverses dont les injections sous-cutanées sont susceptibles à notre point de vue. Il serait difficile d'aller plus loin dans cette voie, puisque déjà la notion de l'action topique se perd devant un résultat général à acquérir. Néanmoins, malgré les apparences, nous n'avons jamais cessé de subordonner les effets recherchés à un mouvement local préalablement excité. Là est le nœud de toute question pathologique ou thérapeutique ; et, même lorsque l'évolution sériaire semble sacrifiée dans nos applications exclusivement topiques, il ne faudrait pas croire qu'elle n'existe pas ni que nous l'ayons méconnue. Au moment même où notre attention paraissait se borner au terme de la série qui seule était en jeu, les autres se confondaient pour nous dans l'ensemble des mouvements fonctionnels, comme les vibrations d'un corps sonore s'absorbent dans la masse totale, après avoir excité notre oreille, et sans qu'une seule d'entre elles s'égare de sa voie et soit anéantie.

CHAPITRE VII.

RÉSUMÉ. — CONCLUSIONS.

Bien que les faits qui viennent de nous occuper prêtent peu par leur nature à l'équivoque, il est bon en terminant de les résumer rapidement et d'arriver ainsi à la conclusion naturelle qu'ils comportent. Ici la forme aphoristique convient particulièrement ; car il ne s'agit plus de démontrer, mais d'affirmer.

I. Les injections interstitielles à effet local nous montrent la méthode hypodermique primitive déviée de sa voie naturelle, et utilisée précisément comme contre-partie des actes d'absorption qu'elle met en jeu et pour les accidents auxquels elle expose.

II. C'est ici la réalisation suprême du dualisme thérapeutique, établi entre le remède et le mal localisé (*Loco dolenti*).

Tout rapporter à la détermination morbide, c'est le dernier mot de la thérapeutique, en dehors de quoi tout n'est que confusion et arbitraire. Qu'est la médecine, a dit Bichat, si l'on ignore où siége le mal ? Ici la médecine, c'est le traitement, c'est le but que l'on poursuit. Au lieu d'agir au hasard, en jetant le remède au travers de l'économie troublée, on superpose celui-ci à la manifestation topique même; et les injections parenchymateuses ne font qu'étendre aux organes les plus profondément situés et à tous les tissus normaux ou anormaux, les notions acquises touchant les affections en surface.

Voilà la véritable formule de la thérapeutique, qui seule peut donner un peu de rigueur aux mille détails de la pratique; et ce sera pour nous une vive satisfaction d'en avoir étendu le champ, sans en compromettre la lumineuse simplicité.

III. Cela acquis, les applications de la méthode pourront se multiplier sans confusion et par une dérivation naturelle du même principe. Variété dans les substances employées ; variété dans les cas observés; variété dans les résultats acquis.

IV. Relativement aux substances mises en usage, leur nombre est naturellement indéfini ; elles ne doivent obéir qu'à cette condition : s'approprier le plus directement possible à leur destination.

V. Le grand nombre de circonstances où la méthode est applicable ressort assez de la lecture de ce livre, et nous n'avons à y insister que pour dire qu'on pourra les augmenter encore. Après avoir admis une substitution générale et diffuse, il faut avouer qu'on ne peut aller plus loin dans cette voie.

VI. Quant aux résultats, ils sont assez favorables, en général, pour justifier les tentatives sans cesse réitérées et nouvelles que nous avons conseillées et qui se réaliseront encore.

VII. Il y aura lieu de poursuivre ces recherches dans le sens de la moindre action, comme on dit en mécanique, en tendant toujours vers la résolution des tumeurs plutôt qu'à leur suppuration ou à leur destruction caustique. En un mot, il faudra imiter les procédés de l'amaigrissement et de la résorption pure et simple. Comment disparaissent le thymus et les divers autres organes transitoires ?

VIII. La pratique des injections sous-cutanées à effet local fournit un contingent à quatre grandes méthodes de traitement : 1° *à la substitution vraie*, locale, par super-

position, comme s'il s'agissait de la cautérisation de la conjonctive, par exemple; 2° *à la révulsion*, par action à distance et par l'imitation du travail pathologique du cautère, mais avec un degré d'énergie de plus, et une facilité d'exécution supérieure; 3° *à la dérivation* comprise suivant les théories hydrauliques et agissant à la manière de la saignée, des ventouses sèches, de la ligature des membres, etc., sans déperdition des fluides dérivés; 4° *à la médication excitatrice générale*, non par l'effet d'une substance diffusible injectée et absorbée, mais bien par la réaction qui suit toute intervention locale irritante. On pourrait admettre même une cinquième forme de médication, pour les actions mécaniques et chimiques dont on dispose, grâce au procédé de l'injection.

IX. « Tout est dans tout », a-t-on dit : d'après quoi, il sera facile de saisir mes tendances scientifiques dans ce qui précède. On verra mes préférences pour les rapports peu compliqués, et mes efforts constants pour restreindre toute question thérapeutique aux deux termes d'une équation, ne me sentant sûr de moi qu'après avoir opéré, pour un cas donné, cette réduction.

X. Historiquement, il s'agit là d'une méthode toute française, et qui restera telle, il en est temps encore, si, par une juste appréciation des faits, elle est enfin admise dans la pratique courante des médecins de notre pays.

De toute façon, ce livre pourra avoir pour résultat de nous en assurer la possession.

FIN.

ADDENDA

I. MATIÈRE MÉDICALE :

Bichromate de potasse, solution saturée à froid, employée, à la dose de 1 gram., dans une tumeur squirrheuse du sein. Une partie de la tumeur s'est abeédée et l'autre a été résorbée. En somme, guérison.

Huile iodée, solution au dixième, filtrée; employée avec avantage dans plusieurs cas de goître parenchymateux. Voir les observations.

Substances phlogogènes et pyogènes, distinction, devenue classique, très-applicable à notre cas.

Substances pulvérulentes, suseeptibles de subir une transformation sur place, telles que le ealomel et le soufre. Le calomel a été mis en usage tout réeemment, par nous, dans un kyste de l'ovaire, à la dose de 1 gram. suspendu dans un mueilage.

II. BIBLIOGRAPHIE :

E. Chouppe, Discussion devant la Soeiété de Biologie, à la date du 27 juin 1874, sur les effets locaux des solutions de morphine. Arguments très-plausibles en faveur de l'aetion topique; mais eette action est négligeable en pratique.

Morell-Mackenzie, Très-remarquable travail dans le *Birmingham medical Review*, January, 1875, sur le traitement du goître, à l'hôpital des maladies de la gorge, de Londres (Figures).

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

Albanèse (E.), Exposé du procédé de Thiersch pour le traitement du cancer. *(Congrès de Florence*, 27 nov. 1869.) — Injections hypodermiques d'ergotine dans le traitement des anévrysmes. *(Gazetta clinica di Palermo*, 1870.)

Alling (Dr), Des injections sous-cutanées de morphine (l'eau distillée de laurier-cerise comme véhicule). *(Alger médical*, 1874.)

Alquié (de Montpellier), De la méthode endorganique; catarrhe de vessie, injections au tannin. *(Bull. gén. de thérap.*, etc., t. LVIII, p 215, 1860.) — De l'iatralepsie par substitution parenchymateuse. Réclamation. *(Bull. gén. de thérap.*, 1863.)

Amussat, Hémorrhoïdes traitées par l'injection du perchlorure de fer. *(France médicale*, 1872)

Anger (Th.), De la cautérisation dans le traitement des maladies chirurgicales. *(Thèse* pour l'agrégation de chirurgie. Paris, 1869.)

Aufrecht et Huetter (Ch.), Injections parenchymateuses d'acide phénique, comme moyen antiphlogistique, et particulièrement dans l'érysipèle. *(Practitionner; Central Blatt f. Mediz. Wissenschaft.*, nos 5 et 9, 1874.)

Auslaender, Ueber die Behandlung gutärtiger neubildungen mittelst subcutane Injection. *(Wien. med. Woehenschrift, n°* 34, 1869.)

Barclay (J.), Injection de sublimé contre la syphilis. *(The Lancet*, 1866.) — De l'emploi de l'acide citrique contre les douleurs cancéreuses (en surface). *(The Lancet*, 1866 ; *The British med. Journal*, 1866.)

Beaunis (H.), Injections interstitielles appliquées à l'étude des fonctions du système nerveux. *(Gazette hebdomadaire*, 13 décembre, p. 802, 1872; *Gazette médicale de Paris*, 1872, et tirage à part.)

Beer (Dr), Nouveau traitement des tumeurs : Electrolyse. *(Neue freie Presse von Wien*, 1869.)

Béhier, Sur le traitement des névralgies et autres affections par les injections médicamenteuses sous-cutanées. *(Bulletin de l'Académie de médecine*, 12 juillet 1859, t. XXIV.)

Bennett (Hughes), The treatment of cancer by injections of nitric acid. *(British med. Journal*, 1866.)

Bérard (A.), Emploi de tubes capillaires chargés de liquides caustiques et introduits dans les tumeurs du sein. Cité par Denonvilliers et Th. Anger *(Thèse)*.

Berger (Paul), Examen des travaux récents sur l'anatomie, la physiologie et la pathologie du corps thyroïde. (Revue critique, *Archives générales de médecine*, octobre 1874.)

Bergeron (H.), Sur les tumeurs ganglionnaires du cou. (*Thèse pour l'agrégation de chirurgie*, 1872.)

Bertin (de Gray), Des injections irritantes dans l'intimité des tissus malades. (*Arch. gén. de méd.*, avril 1868.) — De la méthode substitutive parenchymateuse; nouv. observ. (*Union médicale*, 1868.)

Betz (F.), Heilung einer Balggeschwülst der Kopfschwarte durch subcutane Iodinjection. (*Memorabilien*, Heilbron, Band XII, n° 11, 1868.)

Billroth (Th.), Etudes expérimentales sur la fièvre traumatique et sur les maladies traumatiques accidentelles. (*Arch. für klin. Chir. de Langenbeck*. Vol. VI, 1865.) — Trad. de Culmann (*Arch. gén. de méd*, 1865-1866).

Billroth et A. Bovet, Transformation du goître parenchymateux en goître cystique après l'injection iodée. (*Gazette des hôpitaux*, page 405, 1865.)

Blanc (J.-B.), De l'action de l'air sur les plaies, les ulcères et les foyers purulents. (Montpellier, 1860.)

Boinet (A.-A.), Iodothérapie, ou de l'emploi médico-chirurgical de l'iode et de ses composés, et particulièrement des injections iodées. Paris, 1855.

Bois (A.), De la méthode des injections sous-cutanées. (*Thèse de Paris*, 1864, p. 29.)

Bouchacourt (de Lyon), A propos des injections d'iode dans le goître parenchymateux. Correspondance inédite. Lyon, 6 avril 1873.

Bouchut, Traitement des papillômes au moyen de l'acide citrique (en surface). (*Gaz. des hôp.*, 1871.)

Bourguet (d'Aix), Observation de pseudarthrose de la cuisse, traitée avec succès par les injections irritantes (Communiquée à la Soc. de Chir. *Gaz. des hôp*, 1863.) — Guérison des pseudarthroses par les injections irritantes dans le foyer de la pseudarthrose. (Soc. de Chir. 1873; *Gaz. hebdom.*, 1874.)

Bourguignon, Seringue pour injections hypodermiques (Mathieu, fabricant), 1860.

Brauser, Ueber parenchymatöse Einspritzungen zur Zertheilung von Geschwülse. (*Bayer ärztl. Intelligenz-Blatt*. Bd. 17, 1873.)

Brera (Valeriano, Luigi), Anatripsologia, ossia dottrina delle frizioni, che comprende il nuovo methodo di agire sul corpo umano, per mezzo di frizioni fatte cogli humori animali, e colle varie sostanze che all'ordinario si somministrano internamente; Edizione quarta, II, in-8°. Pavie, 1799.

Brière (Victor), Du traitement chirurgical des goîtres parenchymateux, et en particulier de leur extirpation. Lausanne, 1871. *Thèse*.

Broadbent (W.), Cancer, a new method of treatment. London. Churchill, 1866. (*Bull. gén. de thérap.* Paris, 1866.) — A new method of treatment by which malignant tumours may be removed with little pain or constitutional disturbance. (*Medical Times and Gazette*, 1866.) — On the treatment of enlarged glands by injection of solution of Iodine and Iodide of potassium. (*Medical Times and Gazette*, 1867.)

Bryant (Ad.), Emploi thérapeutique de l'iodure d'ammonium, spécialement dans le traitement du goître. (*Medical Times and Gazette*, 1862.)

Bryk (de Cracovie), Die Contactwirkungen des Chlors auf die Gewebe. (*Virchow's Archiv*, 1860.)

Bulletin général de thérapeutique médicale et chirurgicale. Deux cas de mort à la suite d'une injection coagulante dans un nævus sous-cutané. 15 mars 1865. — Emploi du suc gastrique en injections sous-cutanées. 15 septembre 1870.

Canquoin, Traitement du cancer par le chlorure de zinc. Paris, 1838.

Caron (Ed.), Du traitement des varices par les injections de perchlorure de fer dans les veines. (*Thèse* de Paris, 1856.)

Cézard (de Varennes), Mémoire sur le traitement des maladies charbonneuses. Académie des Sciences, séance du 27 juillet 1874.

Charrière (J.), Nouveau modèle de seringue pour injections médicamenteuses, présenté à l'Académie de médecine. (*Bull. gén. de thér.*, 1861, t. LXI, p. 142. Figures.)

Chassaignac, A propos de la trachéotomie faite au moyen de l'écraseur linéaire. (Séances de la Société de Chirurgie, 1874.)

Chaumery, Quelques applications de la méthode endorganique. (*Thèse* de Montpellier, 1860.)

Chouppe (E.), Des effets topiques des injections hypodermiques de morphine. (*Soc. de Biologie*, 1874.)

Chrestien (de Montpellier), De la méthode iatraleptique, ou observations pratiques sur l'efficacité des remèdes administrés par la voie de l'absorption cutanée; 2e édition. In-8°. Paris, 1803.

Condé (M. de), Tumeur sanguine de la paupière traitée par l'injection de perchlorure de fer; sphacèle de la paupière. Guérison. (*Arch. belges de méd. militaire*. Avril 1861.)

Cordier, Sur le tatouage des *nævi materni* pigmentaires, cité par Malgaigne dans son traité de médecine opératoire.

Courty (de Montpellier), De la narcotisation localisée pratiquée à l'aide d'injections de sulfate d'atropine sur le nerf pneumogastrique, comme nouveau moyen de guérir les attaques d'asthme. (*Académie des Sciences*, 7 nov. 1859.)

Danieli, Traitement du bubon par les injections au sulfate de cuivre (après ouverture). (*Giornale di medicina militare*, novembre 1867.)

Davaine (C.), Action de la chaleur sur le virus charbonneux. (*Comptes-rendus de l'Académie des Sciences*, 29 septembre 1873.) — Action de

substances dites antiseptiques sur le virus charbonneux. (*Compte-rendu de l'Académie des Sciences*, 13 octobre 1873.) — Action des substances antiseptiques sur le virus de la septicémie. (*Gazette hebdomadaire*, n° 3, p. 45, 1874.)

Demarquay, Tumeur érectile de la lèvre supérieure ; guérison à l'aide de six injections de perchlorure de fer à 30°. (*France médicale*, 1861.)

Demarquay et Leconte, De l'influence de l'air, de l'oxygène, de l'hydrogène et de l'acide carbonique, sur la guérison des plaies sous-cutanées. (*Comptes-rendus de l'Académie des Sciences*, 25 avril 1859.)

Denis (Arthur-Adrien), Considérations et expériences sur la méthode hypodermique. (*Thèse* de Strasbourg, 1868, p. 10.)

Dieu, Traitement du cancroïde par l'acide acétique employé en injections. (*Gazette des hôpitaux*, 1867.)

Dolbeau, Etude sur les grands kystes de la surface convexe du foie. (*Thèse* de Paris, 1856, p. 40.)

Dop (G.), Des injections sous-muqueuses dans les cas d'odontalgie aiguë. (*Revue médicale de Toulouse*, 1872.)

Dubreuil, Des tumeurs érectiles. (*Thèse* de Paris, 1855, p. 26.)

Dupuy (L.-E.), Des injections sous-cutanées d'agents stimulants dans les états adynamiques graves. (*Progrès médical*, 1873.)

Enquête clinique sur les effets de la méthode hypodermique. (*Compte-rendu de la Société royale médico-chirurgicale de Londres*. Traduction de Fonssagrives dans le *Bulletin de thérapeutique*, 1868.) — Hypodermatic administration of certain medicines. (*Med. Times and Gazette*, 1865.)

Eulenburg (Alb.), Die hypodermatische Injection der Arzneimittel. Berlin, 1867, p. 313. — Thérapeutique du tremblement. Injections arsénicales. (*Berliner klinische Wochenschrift*, 1872.)

Fauconnet, De l'acide acétique contre les affections cancéreuses et les productions épidermiques. (*Gazette médicale de Lyon*, 1867, n° 1.)

Fleury (V.), Sur le goître cystique. Cité par Patriti. (*Thèse* de Paris, 1872.)

Fonssagrives, Article : Médicaments, *du Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales*. T. VI, 2e série, 1re partie, p. 262, 1873. — Principes de thérapeutique générale, ou le médicament étudié au point de vue physiologique, posologique et clinique. Paris, 1875.

Fournié (Ed.), Injections interstitielles pour déterminer les fonctions encéphaliques. (*Bull. de l'Acad. de méd.*, 22 juillet 1872.)

François (d'Abbeville), Trachéotomie dans le goître. (*Bull. de l'Acad. de méd.*, 10 juin 1857.)

Friedreich, Guérison par les injections narcotiques d'une grossesse extra-utérine. (*Archiv f. Pathologie*. Août 1864. T. XXIX, p. 312.)

Gallard (Th.), Sur le traitement du cancer de l'utérus et sur l'emploi des caustiques liquides injectés dans l'épaisseur des tumeurs cancéreuses. (*Société de médecine de Paris*, 1er mars 1867 ; *Gazette des hôpitaux*, 1867.)

GILLET DE GRANDMONT, Injections hypodermiques caustiques. (*Annales de la Société méd. chir. de Liége*, 1872.)

GIROUARD (de Chartres), Etudes sur l'action des caustiques de Vienne et du chlorure de zinc, employés au lieu du bistouri dans quelques opérations chirurgicales. (Mémoire lu à l'Association médicale d'Eure-et-Loir, le 25 septembre 1853; *Revue médico-chirurgicale de Paris*, 1874.)

GOLDSMITH, Use of bromine in pyœmie diseases. (*Medical Times and Gazette*, 1863.)

GRÆFE (VON), Injections hypodermiques arsénicales dans le stade algide du choléra, cité par A. Eulenburg, 1872.

GREUELL (A.-M.-C.), Des kystes sébacés et de leur traitement par les injections de tartre stibié. (*Thèse* de Paris, 1872. N° 359.)

GUÉNIOT, Acide acétique contre le cancer et le cancroïde (en surface). *Gazette des hôpitaux*, 1866, p. 498.

GUILLOT (NATALIS). Trachéotomie dans le goître suffocant puerpéral. (*Arch. gén. de méd.*, 1860.)

HAASE, Injection d'alcool dans les lipômes. (*The medical Press and Circular*, 1873.)

HALFORD, On injection of ammonia in cases of snakebite or collapse from injury. (*Australian medical Journal*, 1872.)

HAYEM, Considérations générales sur l'inoculation appliquée à la thérapeutique, principalement sur l'inoculation des sels de morphine. (*Thèse* de Paris, 1851.)

HAYEM et VULPIAN, Injections interstitielles dans les centres nerveux. (*Gaz. hebdomadaire*, 13 déc., p. 802, 1872.)

HAYES (P.-J.), Nouvelle méthode de destruction des cils dans le cas de trichiasis ou de distichiasis limité. (*The Dublin Journal of medical Science*, 1872.)

HAYNES (WALTON), Tumeur vasculaire de l'orbite traitée avec succès par une injection de tannin. (*Procedings of royal med. and chir. Society*, 1858.)

HEINE (d'Innsbruck), Mittheilung zweier Todesfalle nach Einspritzung von Liquor Villatti, mit experimentelle Untersuchungen über die Einwickung der Essigsäure auf das circulirende Blut. (*Virchow's Archiv*, 1867.) — Ueber parenchymatöse Injectionen zur Zertheilung von Geschwülsten. (*Archiv für klinische Chirurgie*, 1872.)

HERMANN (A.), Injections caustiques dans le cancer. (*Wien med. Presse*, 1867.)

HERPIN (de Metz), Emploi de l'acide carbonique comme anesthésique. (*Comptes-rendus de l'Académie des Sciences*. 23 mars 1858; *Revue médicale*, avril 1858.) — De l'acide carbonique, de ses propriétés, de ses applications thérapeutiques. Paris, 1864, in-18.

HERRGOTT, Nouveau mode de traitement des tumeurs érectiles (Petites flèches caustiques. (*Gazette médicale de Strasbourg*, 1868, n° 6.)

HIFFELSHEIM, (*Allgem. Wiener med. Zeitung*, n° 16, 1865.)

HILDEBRANT, De l'emploi des injections sous-cutanées d'ergotine dans le traitement des corps fibreux de l'utérus (sous la peau). (*Berliner klinische Wochenschrift*, 1872.)

HUETTER, Voyez AUFRECHT.

HUNTER (CH.), On the speedy relief of pain and other nervous affections by means of the hypodermic methode. London, Churchill, 1865.

JOUSSET (de Bellesme), De la méthode hypodermique et de la pratique des injections sous-cutanées. (*Thèse* de Paris, 1865.)

JUDAS, De la méthode hypodermique. (*Thèse* de Strasbourg, 1864.)

LAFARGUE (G.-V.) (de Saint-Emilion), Des avantages thérapeutiques de l'inoculation de la morphine. (*Bull. gén. de thér.*, 1847.) — Inoculation hypodermique par cuchevillement des substances actives, telles que le sulfate d'atropine, le chlorhydrate de morphine, le sulfate de strychnine, dans le traitement des névralgies et des paralysies partielles. (*Bull. gén. de thér.*, 1861, t. LX, p. 22 et 150.)

LAFOSSE, Injections iodées dans la glande parotide du cheval. (*Revue médicale de Toulouse*, n° 3, 1872.)

LAMBRY (P.), Du traitement chirurgical des tumeurs ganglionnaires du cou. (*Thèse* de Paris, 1872. N° 360.)

LANDOUZY (L.), Kystes hydatiques du foie, action toxique de la bile sur les hydatides. (*Soc. de Biologie*, 10 janvier 1874.)

LANGENBECK, Application sous-cutanée des substances médicamenteuses : IATRALEPSIE, par Kurzak. (*Wochenblatt der Zeitschrift des Aerzte zu Wien*, 1856.) — Die Impfung der Arzneikörper. Hannover, 1856. — Beiträge zur Einimpfung der Arzneimittel. (*Memorabilien*, Heilbron, VI, 6 juin 1861.)

LASÈGUE (CH.), De la médication hypodermique. Revue critique. (*Arch. gén. de méd.*, 1866.)

LAVAT (ANTONIN), De l'emploi des injections iodées dans le traitement des adénites. (*Thèse* de Strasbourg, 1869.)

LEGROUX, Essence de térébenthine dans les tumeurs ganglionnaires en dégénérescence caséeuse. Insuccès. (Revue de l'année, *Journal de thérapeutique*, 1874.)

LEHMANN (de Copenhague), Inj. hypod. ARSENIK (Fowleri sol.). Cité par A. Eulenburg.

LEMBERT (A.), Essai sur la méthode endermique. Paris, 1828.

LENTE (F.-D.), Emploi hypodermique de l'ergotine contre les hémorrhagies qui suivent l'accouchement. (*The medical Record*, 1869.)

LÉVÊQUE (P.-L.), Des injections interstitielles iodées dans le goître. (*Thèse de Paris*, 1872.)

LEWIN (G.), Die Behandlung der Syphilis mit hypodermischer Sublimat-Injection nebst epikritischen Bemerkungen. Berlin, 1868, in-8°.

LEWIS (SMITH), Injections hypodermiques arsénicales dans la chorée. Cité par Eulenburg.

LEWITZKY (W.), Zur Frage über die Substanzen welche die Temperatur des Thierischen Körpers erheben. (*Central Blatt*, 1873.)

Liégeois, Injections hypodermiques mercurielles dans la syphilis. Cité par Piquaud, *Thèse* de Paris, 1868. — Société de chirurgie, 2 et 9 juin 1869.

Liouville et Béhier, Injections de sous-carbonate d'ammoniaque dans le tissu cellulaire sous-cutané de lapins et de cochons d'Inde. (*Soc. de Biologie*, 15 mars 1873.)

Lorent, Ueber die Behandlung von Krebs neubildungen, namentlich über die Anwendung der hypodermatischen Injectionen in Krebsgeschwülsten. (*Revue critique des procédés de Luton, Broadbent, Thiersch. etc. Hannover, Zeitschrift für Heilkunde*, 1867.)

Lubanski (de Nice), Quelques mots sur les injections hypodermiques de solutions composées, et notamment de la solution saturée de sel marin. (*Union médicale*, 1874.)

Lucke (A.), Zur Behandlung des Kropfes, besonders des festen Kropfes. (*Berliner klinische Wochenschrift*. 1868.) — Ueber die chirurgische Behandlung des Kropfes. Leipzig, 1870.

Lussana, De l'emploi chirurgical du suc gastrique. (*Gaz. med. ital. Lombardia*, 1870.)

Luton (A.), Nouvelles applications de la médication substitutive. De la substitution parenchymateuse (Pli cacheté déposé à l'Académie de médecine, le 11 janvier 1862).— De la substitution parenchymateuse, méthode thérapeutique consistant dans l'injection de substances irritantes dans l'intimité des tissus malades. (*Comptes-rendus de l'Académie des Sciences*, 28 septembre 1863.)— Réponse à la réclamation du professeur Alquié (de Montpellier). (*Bull. gén. de thérap.*, 15 novembre 1863.) — Etudes sur la médication substitutive ; 1re partie : De la substitution parenchymateuse. (*Arch. gén. de méd.*, numéros d'octobre et décembre 1863.) — Nouvelles observations d'injections de substances irritantes dans l'intimité des tissus malades. (*Arch. gén. de méd.*, septembre et octobre 1867.) — Mémoire sur le traitement de la névralgie sciatique. (*Bull. de la Société médicale de Reims*, n° 6, 1868.) — Note pour faire suite au pli cacheté adressé à l'Académie de médecine à la date du 11 janv. 1862, lue à la séance du 23 mars 1869. — Tumeurs du sein traitées par des injections interstitielles caustiques. (*Bull. de la Société médicale de Reims*, n° 8, 1869.) — De l'emploi de l'acide iodique en injections hypodermiques dans les tumeurs. (*Répertoire de Pharmacie*, 1873.) — Traitement complémentaire du cancer opéré. Injections substitutives dans les parties menacées de récidive. (*Bull. de thérap.*, 30 avril 1874.) — Action fluxionnante très-énergique de certaines substances injectées sous la peau. Utilisation de cette propriété dans quelques cas urgents. (*Le Mouvement médical*, 1873.)

Mac-Leod, Blausaüre bei Psychosen. (*Medical Times*, 1863.)

Maisonneuve, Mémoire sur une nouvelle méthode de cautérisation, dite cautérisation en flèche, et de l'application des caustiques au

traitement des tumeurs cancéreuses. (*Bulletin de la Société de Chirurgie de Paris*, 1857, et *Comptes-rendus de l'Académie des Sciences*, 20 septembre 1858.) — Sur l'application des injections coagulantes à la cure de la varicocèle. (*Bull. gén. de thérap.* 1866.)

Marston, Injections iodées contre l'adénite cervicale ; guérison. (*Medical Times*, juillet 1867.)

Martin (A.), Injections hypodermiques des préparations hydrargyriques. (*Arch gén. de méd.* Revue syphiliographique, septembre 1869.)

Mascarel, Traitement des tumeurs cancéreuses par des injections hypodermiques faites avec un liquide contenant en parties égales du perchlorure de fer concentré et de l'acide phénique cristallisé. (Note à l'Académie de médecine, 4 juillet 1873.)

Mathieu, A propos de l'Aquapuncture (*Gazette des hôpitaux* et *Courrier médical*, 27 novembre 1869).

Menzel, Suc gastrique et cancer. (*Wien med. Wochenschrift*, 1870.) — Injections iodées dans les tissus enflammés. (*Gaz. med. ital. Lombardia*, 1873.)

Mettauer, Contributions to practical Surgery (Intrastructural treatment of tumours). (*Boston med. and surg.-Journal*, 1867.)

Meyer (Moritz), Nouveau procédé d'électrisation des tumeurs glandulaires, amenant une diminution considérable dans leur volume. (*Clinique hebdom. de Berlin*, 1874.)

Mialhe, Chimie appliquée à la physiologie et à la thérapeutique. Paris, 1856.

Michalski (A.), De la méthode hypodermique ou des injections sous-cutanées. (*Thèse* de Paris, 1868.)

Michel (de Nancy), De l'extirpation complète de la glande thyroïde dans les cas de goîtres suffocants, cystiques ou parenchymateux. (*Gaz. hebdomadaire*, 1873.)

Monod (Ch.), Traitement des collections séreuses par une injection d'alcool. (*Société de chirurgie* et *Gaz. des hôp.*, 1871.) — Note sur le traitement des hydropisies locales par les injections d'alcool. (*Société de chirurgie*, 8 mai 1872, et *Gaz. des hôp.*, 1872.)

Monteggia, Instituzioni chirurgiche. Milano, 1813. A propos des injections intravasculaires.

Moore, Injections de chlorure de zinc et de sulfate de cuivre contre le cancer. (*British med. Journal*, 1865.) — The citric, acetic, and carbolic acids in cancer. (*British med. Journal*, 1866.) — Acide acétique et cancer. (*Medical Times and Gazette*, 1866.) — The treatment of cancer by injections. (*British med. Journal*, 1866; *Gazette des hôpitaux*, 23 octobre 1866.) Treatment of cancer by injection of acetic acid. (*Medical Times and Gazette*, 1867.)

Morell Mackenzie, The treatment of certain forms of bronchocele by injections of iodine. (*British medical journal*, 1873.) — Traitement des kystes et des fibro-kystes du cou, traduit par le Dr Francis Berthier. (*Progrès médical*, 1874.) — On the treatment of bron-

choecle. (*The Birmingham medical Review*, Quarterly journal of medical science. Birmingham, 1875.)

MORPAIN, Simple question à propos de la méthode électrolytique. (*France médicale*, 1865.)

MURON, Action de l'urine sur les tissus. (*Société de Biologie*, 30 mai et 5 juillet 1873.)

NEFTEL (W.), Die elcetrolische Behandlung bösartiger Geschwülste. (*Arch. f. pathol. Anat.* 1873.)

NÉLATON, Voyez ANGER (TH.) et LUBANSKI (de Nice).

NOTHNAGEL, Nouvelles expériences sur la détermination des fonctions de l'encéphale à l'aide de la méthode des injections interstitielles. (*Archiv für patholog. Anatomie de Virchow*, 1873.)

NUSSBAUM, Obs. de tumeurs traitées d'après la méthode du professeur Thiersch. (*Bayer. Aerztl. Intelligenz Blatt*, 1867.)

ODEVAISSE, Tétanos à la suite d'injections hypodermiques de quinine. (*Indian medical Gazette* et *Gaz. hebdomadaire*, 1872.)

ONFRAY (L.-J.), Des injections au perchlorure de fer dans le traitement des tumeurs cirsoïdes artérielles. (*Thèse* de Paris, 1872. N° 319.)

OTTO (A.), Sur les injections hypodermiques de quinine. (*Arch. für klinische Chirurgie*, 1871.)

OZANAM, Action anesthésiante des gaz ; oxyde de carbone. (*Arch. gén. de méd.*, février 1857.) — Etudes cliniques sur l'action physiologique et pathologique des gaz injectés dans les tissus des animaux vivants. (*Bull. de l'Académ. de méd.*, tome XXIV, p. 1016, 14 juin 1859.)

PAGELLO (P.), Traitement du cancer par le suc gastrique. (*Gaz. med. ital. Lombard.*, 1869.)

PARONA, Guérison du goître par les injections parenchymateuses d'eau de Salso-Maggiore, de Parme. (*Deutsche Klinik*, 1872.)

PATRITI (MARIUS), De quelques considérations sur le goître cystique. (*Thèse* de Paris, 1872. N° 341.)

PAUL (CONSTANTIN), Les véhicules des médicaments dans les injections hypodermiques (*Répertoire de Pharmacie*, 1873, n° 2.)

PAULI (de Landau), Sur le tatouage des *nævi materni* pigmentaires, cité par Malgaigne dans son Traité de médecine opératoire.

PAVY (M. F.-W.), Action du suc gastrique sur les tissus des animaux vivants. (*Guy's Hospital Reports*, 1858.)

PÉGAITAZ, De la vératrine employée dans les injections sous-cutanées. (*Deutsches Arch. für klinische Medicin*, 1869.)

PÉLIKAN (E.) et SAVELIEFT (A.), Comment comprendre l'introduction des différents médicaments dans l'organisme au moyen du courant galvanique? (*Journ. de méd., de chir. et de pharm. de Bruxelles*, 1857.)

PHILIPEAUX (R.), De la cautérisation sous-cutanée (sétons caustiques) considérée surtout comme méthode révulsive dans le traitement de l'amaurose. (*Thèse* de Paris, 1852.) — Traité pratique de la cautéri-

sation d'après l'enseignement clinique de M. le professeur Bonnet (de Lyon). Paris, 1856, in-8°.

PIÉDAGNEL, Anesthésie locale (Morphine, Vésicatoires, Cautères). (*Comptes-rendus de l'Acad. des sciences*, 23 mars 1858.)

POMMEAU, Recherches sur les localisations cérébrales au moyen des injections interstitielles irritantes. (*Progrès médical*, 1872.)

POTAIN, Injections hypodermiques d'eau simple. (Cité par C. Paul, 1869.)

POWER, Communication à la Société pathologique de Londres sur les injections d'acide acétique contre le cancer. (Cité par Moore, 1866.)

PRAVAZ, Son instrument, 1851. — Nouveau moyen d'opérer la coagulation du sang dans les artères. Applications à la guérison des anévrysmes. (*Comptes-rendus* de l'Académie des sciences, 3 janvier 1853 ; *Bull.* de l'Acad. de méd., 12 avril 1853.)

PRIEUR (de Gray), Emploi externe de l'iode métallique sur les ganglions scrofuleux. (Rapport de Ricord, *Bull. de l'Acad. de médecine*, t. XXIX, p. 1163, septembre 1864.)

RABUTEAU, Effets de contact de la digitaline. (*Société de Biologie*, 30 octobre 1874.)

RICHARD (AD.), De l'opération de l'hydrocèle par l'injection alcoolique à très-faible dose, abandonnée dans la tunique vaginale. (*Gaz. hebdom.*, 1854.)

RICHER, De l'emploi du perchlorure de fer en injections dans certaines tumeurs. (*Mém. de méd., de chir. et de pharm. militaires*, 1860.)

RICHET, Injections interstitielles de liquides destructeurs. (*Gaz. des hôpitaux*, 1869.)

ROCHARD (JULES), Nouveaux faits prouvant la puissance de la révulsion dans le traitement des fièvres intermittentes. (*Union médicale*, 1855, p. 567.)

ROUBY (Dr PETRUS), Du traitement des varices et spécialement du procédé par les injections de liqueur iodo-tannique. (*Thèse de Paris*, 1867.)

RUPPANER (ANT.), Hypodermic Injections in the treatment of nevralgia, rheumatism, gout and other diseases. Boston, 1865.

RYND (F.), Injections hypodermiques (quelques mots relatifs à l'historique). (*Dublin Quarterly Journal of med. science*, 1861 ; et *Dublin medical Press*, 1845.)

SALVA (E.), Du gaz acide carbonique comme analgésique et cicatrisant des plaies. Paris, 1860. — De la méthode des injections sous-cutanées (*Gaz. méd. de Paris*, 1863.)

SANDRAS, Injections de chloroforme. (*Presse médicale*, 1865.)

SARAZIN (CH.), Article INJECTION, du Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques, t. XIX, 1874.

SCARENZIO, Syphilis et mercure ; Calomel et glycérine. (*Annali universali di medicina*. Milano, 1864.)

SCHWALBE (CARL), Ueber die parenchymatöse und subcutane Injection des Alkohols und ähnlich Wirkender Stoffe. (*Arch. f. Path. Anat. und Physiolog.*, 1873.)

SCHWILGUÉ, Traité de matiere médicale, 2e éd., Paris, 1809, t. II, p. 155.

SCOUTETTEN (H.), De la méthode électrolytique dans ses applications aux opérations chirurgicales. (*Bull. de l'Acad. de méd.*, 11 juillet 1865, t. XXX, p. 969, reproduit *in Gazette hebdomadaire*, 1865, et tiré à part, in 8°.) — Réponse à M. Morpain. (*France médicale*, 26 juillet 1865.)

SILVESTRE (L.-A.), De l'emploi du perchlorure de fer dans le traitement des varices et des ulcères variqueux. (*Thèse de Paris*, 1858.)

SIMPSON (J.-Y.), Emploi d'un nouveau caustique dans le traitement du cancer local et des cancroïdes, etc. (*Med. Times and Gaz.* 1857 ; *Braithwaite's Retrospect of Medicine*, 1857). — Destruction et guérison d'un névrôme par l'acide fluorhydrique (en surface). (*Edinburgh medical Journal*, 1857.)

SIMPSON et MOORE, Traitement du cancer par les injections d'acide acétique. (*British med. Journal*, 1866.)

SIREDEY, De l'aquapuncture dans le traitement des névralgies. (*Bull. gén. de thérap*, 1873, t. LXXXIV, p. 467.)

SPERINO, A propos du virus syphilitique appliqué au traitement du cancer. Cité par Alquié (de Montpellier).

SPILMANN (P.), Application de l'électrolyse au transport de l'iode à travers les tissus vivants. (*Arch. gén. de méd.*, 1871.) — Passage de l'iode à travers les tissus animaux, au moyen de l'électrolyse. (*Comptes-rendus des travaux de la Société médicale de Nancy*, 1872.)

STANLEY, Traitement du cancer par la solution étendue de chlorure de zinc (en surface). (*Med. Times and Gaz.*, 1857.)

STŒRK, Ueber die Behandlung des Kropfes. (*Œsterreichische Zeitschrift f. practische Heilkunde*, 1873.)

STOHR, Ueber Magensaft und Pepsinlösung als Verbandmittel. (*Wiener med. Wochenschrift*, 1871.)

TAUSINI (F.), Traitement du cancer par le suc gastrique. (*Gaz. med. ital. Lombard.*, 1869.)

THIERSCH (d'Erlangen), Ueber eine neue Heilmethode gegen Krebs. (*Bayer-Aerztl. Intelligenz Blatt*, 1866.)

THOMPSON (REGINALD E.), Rapport à la Société médico-chirurgicale de Londres sur les effets topiques des substances employées en injections hypodermiques. (*Med. chir. Transactions*, 1867.)

TILLAUX, Traitement du cancroïde par l'acide acétique (en surface). (*Bull. gén. de thérap.*, 1867, t. LXXIII, p. 463.)

TRÉLAT (U.) et MONOD (CH.), Art. : CAUTÉRISATION (*Dict. encyclop. des sc. méd.*, p. 482, 1873.)

TROUSSEAU et PIDOUX, De la médication excitative. (*Traité de thérapeutique et de matière médicale*, 3e éd. Paris, 1847, p. 493, t. I.)

TUSKE, Lipom geheilt dürch subcutane Injection von Solutio Iodi aquosa. (*Militär-Aerztl. Zeitung*, 1867.)

ULMANN, Versuch von Einspritzungen verdäunter Essigsäure gegen zugen Krebs (insuccès). (*Wien med. Presse*, 1868.)

UNION MÉDICALE, 10 mars 1868.

URE, Inoculation d'huile de croton tiglium dans les *nævi materni*. (*Gaz. des hôp.*, 1845.)

VERNEUIL, A propos de la trachéotomie et du galvano-cautère. (*Séances de la Société de chirurgie*, 1873.)

VOGEL, Les tumeurs fibreuses de l'utérus peuvent-elles disparaître par absorption? (*Med. Times and Gaz*, 1857.)

VOGT (P.), Injections sous-cutanées d'ergotine comme traitement des varices. (*Berliner klinische Wochenschrift*, 1872.)

VULPIAN, Analyse des fonctions cérébrales; injections interstitielles. (*Gaz. hebdom.*, 13 déc. 1872, p. 802.)

WOOD (d'Edimbourg), Injections hypodermiques de morphine contre les névralgies. (*Edinburgh med. and surg. Journal*, 1855.)

ZUELZER (W.), De l'efficacité des injections hypodermiques excitantes. (*Berliner klinische Wochenschrift*, 1871.)

FIN DE L'INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

TABLE ANALYTIQUE

TABLE ANALYTIQUE

DES MATIÈRES

A

Abcès expérimental, 100.
Acides, en général, 32.
Acide acétique, 33. — Contre le cancer, 304.
Acide azotique, 42, 328.
— carbolique, 49. — Voyez Acide phénique.
Acide carbonique, 49.
— chlorhydrique, 51, 203. — et goître, 268.
Acide chromique, 56, 306 et 315.
— citrique, 56, 304.
— cyanhydrique, 58.
— fluorhydrique, 67.
— iodique, 74, 227 et 262.
— phénique, historique, 22.— matière médicale, — 79, 306, 334 et 335.
— sulfurique, 83, 102.
— tannique, 83. — Agent de fluxionnement, 350.
Action, fœticide, 104. — parasiticide, 103. — *a fronte*, 353.
Addenda, 350.
Adénites et injections iodées, 21. — Observ. 186.
Adénoïdes (Tumeurs), 293. — Obs. 294 et suiv.
Adénopathies, 190. — cancéreuses, 216 (Obs.). — essentielles, 192 (Obs.). — scrofuleuses, 206 (Obs.). — syphilitiques, 215,
Aiguilles, électrolytiques, 8. — trocarts, 26.
Air atmosphérique, 34.
Alcalis, en général, 35.
Alcool, matière médicale, 35. — et goître, 267 — et hydropisies locales, 21 et 289. — et lipômes, 22 et 350.
Aloès, matière médicale, 37.
Amblyopie, combattue par une injection d'iodure de potassium dans l'orbite, 14. — Consécutive à une injection iodée dans le goître, 263.
Ammoniaque, matière médicale, 38, 321.
Analyse, des faits (goître), 256. — des fonctions cérébrales, 22, 90, 339.
Anesthésie locale, 27.
Angine de poitrine, 152.
Appendice (au goître), 264.
Applications diverses, 316. — Pseudarthroses, 316. — Grossesse extra-utérine, 321. — Vers cystiques et kystes hydatiques, 324. — Œdème charbonneux et pustule maligne 326. — Chalazion et trichiasis, 335. — Etablissement d'un

cautère, 337. — Localisations cérébrales, 339. — La fièvre et certains états d'ensemble, 344.
Aquapuncture, contre les névralgies, 23. — Mode d'emploi, 28.
Arrêts hostiles à la méthode, 24.
Atrophie régressive, produit des injections irritantes, 95. — Son processus, 99. — Exemples, 99.
Azotate d'argent, historique, 17. — matière médicale, 39.

B

Bichlorure de mercure, matière médicale, 42. — Applications, 329 et 339.
Bile, matière médicale, 44. — et kystes hydatiques, 324.
Bistournage, 344.
Broiement, élément de la médication à effet local, 6.
Brôme, matière médicale, 45.
Bromurées (Solutions), matière médicale, 45. — Application, 251.

C

Calomel, matière médicale, 46.
Calorique, matière médicale, 47. — Application, 333.
Camphre, matière médicale, 47. — Application, 349.
Cancéreuses (Tumeurs), 298. — Historique de la méthode appliquée au cancer, 299. — Substances applicables, 300. — Faits, 301 et suiv. — Acide acétique contre le cancer, 304. — Soins consécutifs au cancer opéré, 313. — Résultats, 315.
Cannelle (Teinture de), matière médicale, 48. — Application, 311.
Cantharides (Teinture de), matière médicale, 49. — Application, 122 et 340.
Carbonate d'ammoniaque, matière médicale, 49.
Carbonate de potasse, matière médicale, 49.
Castration, 344. — par injection atrophiante, 344.
Cautère (établissement d'un), 337. — Théorie du cautère, 338. — Deux formes de cautère, 339.
Cautérisation, à ciel ouvert, 7. — en flèche, 8.
Chalazion, 335.
Chaleur, comme produit de l'injection irritante, 94. — Ses causes, 94. — Ses effets, 94. — Ses applications possibles, 94. — Tracés de température, 95, 96, 97.
Chaud et froid, éléments de la médication topique, 6 et 333.
Chevilles médicamenteuses, 29.
Chloral (Hydrate de), mat. méd., 49.
Chlore et chlorures désinfectants, mat. méd., 50. — contre l'œdème charbonneux et la pustule maligne, 327.
Chloroforme, mat. méd., 51.
Chlorures, en général, mat. méd. 52.
Chlorure d'antimoine, mat. méd., 53.
Chlorure de magnésium, mat. méd., 53
Chlorure de mercure, voyez Calomel et Sublimé.
Chlorure de sodium, mat. méd., 53. — Applications nombreuses *passim*.
Chlorure de zinc, historique, 19 et suiv. — Matière médicale, 54, — et goître, 266. — et cancer, *passim*. — et localisations cérébrales, 339.

Choléra, 352.
Ciseaux trachéotomes, 273 (figuer).
Complications inflammatoires, 12 et 253.
Compression, élément de la médication topique, 6.
Comptes-rendus de l'Académie des sciences, 13, 333 et 342.
Conclusions générales, 355,
Congestions, 353.
Créosote, mat. méd., 57.
Croton tiglium (Huile de), mat. méd., 58.
Cuivre (Sels de), mat. méd., 58.
Cyanure de potassium, mat. méd., 59.

D

Date des premières recherches, 13.
Définition, 1.
Dérivation, 346, 353.
Diacrises excessives, combattues par les injections sous-cutanées fluxionnantes, 351.
Diarrhée, 347.
Digitaline, mat. méd., 59.
Discussion sur les effets locaux de certaines substances diffusibles, 11.
Dissolution chimique, produit de l'injection à effet local, 103 et 208.
Divisions générales de l'ouvrage, 4.
Domaine des applications topiques, 3.
Données expérimentales, 89 et suiv.
Douleur, comme produit de l'injection irritante, 91. — pongitive de l'angine de poitrine, 152.
Dualisme thérapeutique, 355.

E

Eau simple, son emploi en injections sous-cutanées, 21, — au moyen de l'aquapuncture, 21, — matière médicale, 60.
Eau distillée de laurier-cerise, mat. méd., 62.
Eaux distillées aromatiques, mat. méd., 63.
Eaux minérales naturelles, mat. méd., 64. — et goître, 269.
Ecrasement, élément de la médication topique, 6.
Effets, mécaniques, 31. — généraux de substitution, 344 et suiv.
Electrolyse, son application au traitement des tumeurs, 21. — mode de médication hypodermique, 29. — et goître, 269.
Emétique, voy. Tartre stibié.
Emporte-pièce histologique (figure), 173.
Enkystement de l'eschare hypodermique, 20, 102.
Enquête sur les effets locaux de certaines substances diffusibles, 11.
Enumération des résultats qu'on peut obtenir au moyen des injections hypodermiques à effet local, 91.
Epanchements séreux, dérivés, 353.
Epididymite, 188 (Obs.).
Ergotine, mat. méd., 64. — 284.
Escharification, produite par l'injection caustique, 100. — double condition de sa production, 100. — Distinction des deux formes d'escharification, 101.
Essences, voy. Huile essentielle de térébenthine.
Etablissement d'un cautère, 337.

Ethers, mat. méd., 66.
Excitantia, mat. méd., 66; 347.
Extirpation totale du goître, 271.

F

Faits cliniques, 105 et suiv.
Fer (sels de), mat. méd., 67.
Fibreuses (tumeurs), 279 (Obs.).
Fièvres continues, perturbées à leur début, 348.
Fièvres intermittentes, transformées en fièvres continues, 348.
Flèches caustiques, historique, 8. — comme procédé de la méthode hypodermique, 29.
Fluidifiants, médicaments, 90.
Fluorures, mat. méd., 68.
Fluxion, produit de l'injection irritante, 93. — analyse des phénomènes, 93. — moyen de la provoquer spécialement, 93, 349. — Son utilisation, 349.
Fœticides (injections), 104.
Fœtus, considéré comme tumeur parasitaire et traité comme tel, 31 et 321.
Formule générale, de la méthode, 356.
Foyer infectant, 31.
Furoncle expérimental, 100.

G

Gaz, mat., méd., 68.
Glycérine, mat., méd., 69.
Goitre, consid. générales, 220. — historique, 221. — Divisions, 224. — G. hypertrophique, 224. — G. dégénéré, 224. — G. vasculaire, 226. — G. suffocant, 226. — Substances employées en injections, 226. — Teinture d'iode, 226. — Huile iodée, 227. — Iodure de potassium ioduré, 227. — Acide iodique, 227. — Perchlorure de fer, 228. — Chlorure de zinc, 228. — Eau minérale naturelle, 228. — Lieu de l'injection, 228. — Doses, 229. — Effets immédiats, 229. — Effets consécutifs, 229. — Accidents, 230. — Transformation en goître cystique, 230. — Observations (69), 231 à 255. — Analyse des faits, 256. — Résultats généraux, 256. — Influence de la forme, 256. — G. diffus, 256. — G. lobé, 257. — G. dégénéré, 257. — G. vasculaire, 257. — Influence du sexe, 259. — de l'âge, 259. — Causes diverses, 260. — Complications, 260. — Efficacité variable des diverses préparations d'iode, 261. — Durée du traitement, 262. — Terminaison, 262. — Appendice, 264. — Injections de perchlorure de fer, 264. — de chlorure de zinc, 266. — d'alcool, 267 — d'acide chlorhydrique, 268. — d'eaux minérales, 269. — Goître et électrolyse, 269. — Extirpation totale, 271. — Goître et trachéotomie, 272.
Grossesse extra-utérine, traitée par la méthode hypodermique, 16, 31 et 321.

H

Hémoptysie, 353.
Hémorrhagie, 353.
Historique, 5. — Première période, 5. — Deuxième période, 13.
Huile essentielle de térébenthine, mat. méd., 70. — 120.
Huiles essentielles en général, mat. méd., 71.

Huiles grasses, mat. méd., 71.
Hydrogène, voy. Gaz.
Hypertrophie de la prostate, 273. — élément de certaines tumeurs, *passim*.

I

Iatralepsie (Importance de l'), à une certaine époque, 6.
Imbibition, première donnée de l'application topique sur le parenchyme, 5.
Index bibliographique, 359.
Induration plastique, produit de l'injection irritante, 98. — Son rôle, 98. — Ses assimilations, 98.
Injection, procédé général de la médication topique, 8. — dans les cavités séreuses, 9. — dans les vaisseaux, 9. — dans le tissu cellulaire sous-cutané, 10. — I. excitante, 21. — I. iodées, contre le goître en général, 22. — I. fluxionnantes, contre les diarrhées et les hémorrhagies 26. — I. caustique, historique, 22.
Instrumentation, 24.
Interférence (faits d'), 347.
Iode, contre le lipôme, 17. — contre le goître, 22. — mat. méd., 71.
Iodoforme, mat. méd., 73.
Iodo-tanniques (solutions), mat. méd., 74.
Iodures d'ammonium, de potassium, de sodium, mat. méd., 75.
Irritation, effet principal des injections hypodermiques, 31.

K

Kamala (Teinture de), mat. méd., 75. — contre les vers cystiques, 324.
Kystes, à contenu solide, 285. — demi-liquide, 286. — liquide, 287. — K. uniloculaires et multiloculaires, 292. — sébacés, 22 et 285.
Kystes hydatiques, 324.
Kystiques (Tumeurs), 285. — Loupes, 286.

L

Lactate de fer, mat. méd., 76.
Lipômes, traités par les solutions iodées, 17. — par l'alcool, 22, 276 (Obs.).
Localisations cérébrales, historique, 22, 340.
Loupes du cuir chevelu, 18, 286.
Lumbago, voy. Points lombaires.
Lymphatiques (Tumeurs), 297. (Obs.),

M

Maladies expérimentales, 90, 344.
Matière médicale, de la méthode, 30. — Principaux effets à obtenir, 31.
Médecine topoiatrique, ses éléments, 6.
Mercuriaux, mat. méd., 76.
Méthode, endermique, 11. — endorganique, 14. — hypodermique, 1, 9, 10.
Momification, produit de l'injection à effet local, 101. — Enkystement de la partie momifiée, 102. — Ses deux formes, 102. — Transformation caséeuse du produit, 102.
Morphine (Sels de), matière méd., 76.

N

Névralgies, diverses, 122. — trai-

tées par l'aquapuncture, 23.— traitées par la méthode, 106. — N. intercostale, 136. — N. sciatique, 107. Voy. Sciatique (Névralgie). — N. trifaciale, 14, 166.
Névralgiques (Points), 106.
Neutralisation d'un foyer infectant, 31.
Nitrate d'argent, voy. Azotate d'argent.
Noix vomique, mat. méd., 77.

O

Œdème charbonneux, 326.— Obs. 330.
Origine de la méthode, 5.
Ostéites localisées, 179 (Obs).
Ostéo-périostites périarticulaires, 181 (Obs.).
Oxygène, voy. Gaz.

P

Pansement, consécutif à l'injection, 28.
Parallèle, entre la méthode hypodermique ordinaire et la méthode hypodermique à effet local, 1.
Parasites (Tumeurs a), 31, 324.
Parasiticides (Injections), 104, 325.
Parenchyme, signification de ce mot, 2.
Pepsine, son emploi contre le cancer, 21 et 307. — mat. méd., 78.
Perchlorure de fer, contre le trichiasis, 22 et 336. — contre les tumeurs érectiles, 10 et 283. — contre les varices, 10 et 283. — contre les anévrysmes, 10 et 283. — contre le varicocèle, 10 et 284. - contre les hémorrhoïdes, 10 et 284. — contre les varices artérielles, 10 et 284. — le goître anévrysmatique, 10, 264. — les goîtres cystiques et fibro-cystiques, 23 et 223. — Matière médicale, 78. — et goître, 264.
Périostite, de la continuité, 177 (Obs.).
Phlegmon du tissu cellulaire, produit artificiellement, 24 et 338.
Plastifiants (agents), 90.
Pleurodynie, voy. Point de côté. contusive, 137 (Obs.). — Simple ou rhumatismale, 139 (Obs.) — du zona, 142 (Obs.).— symptomatique, 143 (Obs.). — des phthisiques, 147 (Obs.)
Pli cacheté à l'Académie de médecine, 13, 340.
Points douloureux, 105.
Points névralgiques, 106.
Points rhumatismaux, 122.
Points, épigastralgiques, 153. — simplement névrosiques, 153.— manifestement organiques, 155.
Points symptomatiques, 123.
Points, ischiatiques, 125 (Obs.). — trochantériens, 124 (Obs.). — iliaque postérieur, 126 (Obs.). — coxal, 127 (Obs.). — sacré, 128 (Obs.) — lombaires, 129 (Obs.). — dorsaux, 132 (Obs.). — cervicaux, 163 (Obs.). — sous-occipitaux, 163 (Obs.). — trifaciaux, 166 (Obs.). — brachiaux et antibrachiaux, 161 (Obs.).
Points de côté, 135 (Obs.). — voy. Névralgie intercostale et Pleurodynie.
Ponction, manière de la pratiquer avec les aiguilles-trocarts, 27.
Potasse, mat. méd., 80.
Pourriture d'hôpital, mat. méd., 80.

Procédé opératoire, 26.
Prostate (hypertrophie de la), 273.
Pseudarthroses consécutives aux fractures non consolidées, 317 (Obs.).
Pustule maligne, 335.

Q

Quinine (sulfate de), mat. méd., 81.

R

Réclamation de priorité, 14.
Réponse à une réclamation de priorité, 14.
Résultats, que l'on peut obtenir de l'emploi de la méthode, 3 et 91.
Résumé, 355.
Révulsion, produit de la méthode, 92. — de douleur, 92.
Rubéfaction, produit de l'injection irritante, 92. — sa signification, 93.

S

Scapulodynies, 156 (Obs.).
Sciatique (Névralgie), 107. — Cas les plus favorables au traitement, 108. — moyens les plus usités, 108. — lieu de l'injection, 108. — Nombre des injections, 108. — Dangers de trop s'éloigner de la racine du membre, 109. — Profondeur à laquelle est portée l'injection, 109. — Dénombrement des cas observés, 110. — Observations, 111 et suiv. — Analyse des faits, 120.
Sel marin, pour limiter les effets de l'injection au nitrate d'argent, 21. — matière médicale, 81. — agent de fluxionnement, 350. — tonique local et général, 354.
Sels ammoniacaux, mat. méd., 37.
Seringue, à injections hypodermiques, 25.
Sétons caustiques, 8.
Solutions, acides, 33. — alcalines, 35. — iodurées, 75. — arsénicales, 41. — bromurées, 45.
Strictum et Laxum, éléments de la médication topique, 6.
Substances, plastifiantes et fluidifiantes, 90.
Sublimé, mat. méd., 42.
Substitution, générale, 346. — parenchymateuse, 2 et *passim*.
Sulfate, de cuivre, 58. — de magnésie, 82. — de quinine, 81. — de zinc, 82.
Suppuration, produit des injections irritantes, 99. — Ses deux formes : l'abcès et le furoncle, 99. — moyen de les obtenir, 100.

T

Table analytique, 371.
— des chapitres, 379.
Tannin, agent de fluxionnement, 350. — mat. méd., 83.
Tannique (acide), voy. Tannin.
Tartre stibié, contre les kystes sébacés, 22 et 287. — mat. méd., 83.
Tatouage, comme produit d'une intervention topique, 7.
Teinture, de cannelle, 48. — de cantharide, 49. — d'iode, 17, 21, 71. — de Kamala, 75. — de noix vomique, 77.
Teintures alcooliques, 84.
Ténosynite crépitante, 176 (Obs.).
Térébenthine (Huile essentielle

DE), voy. HUILE ESSENTIELLE, etc.
TIC FACIAL, 170 (OBS.).
TOXICOLOGISTES, la méthode des injections sous-cutanées leur a été empruntée ainsi qu'aux physiologistes, 10.
TRACÉS DE TEMPÉRATURE, 95, 96, 97.
TRACHÉOTOMIE, et goître, 272.
TRAITEMENT CHIRURGICAL des tumeurs ganglionnaires du cou, 22 et 192.
TRICHIASIS, 22, 336.
TROCHISQUES ESCHAROTIQUES, 8
TUBES DE VERRE, d'Auguste Bérard, 28.
TUMEURS, en général, 172. — érectiles, traitées par le tatouage, l'inoculation du vaccin, de la pourriture d'hôpital, du tartre stibié, de l'huile de croton, etc., 7. — ganglionnaires du cou, 17. — parasitaires, 31. — fœtales, 31.— inflammatoires, 174 ; historique de la question, 175 ; — proprement dites, 274 ; énumération, 275. — blanches, 181.
TUMEURS (en particulier). — Lipômes, 276 (OBS.). — fibreuses, 279 (OBS.) — à prédominance vasculaire, 282. — enkystées et kystiques, 285. — discussion au sujet de l'évacuation préalable, 289. — adénoïdes, 293 (OBS.). — lymphatiques, 297 (OBS.). — cancéreuses, 298 ; — espèces, 299 ; actions à utiliser, 300 ; faits, 301.

U

UNION MÉDICALE, son appréciation sur l'oubli dans lequel la méthode a été maintenue, 17.
URÉE, propriétés phlogogènes, 85.
URINE, 85.
UTILISATION des phénomènes de fluxion artificielle, 349.

V

VACCIN, 86.
VASCULAIRES (TUMEURS), 282 (faits divers).
VÉHICULES des injections hypodermiques, 22. — mat. méd., 86,
VÉRATRINE, 87.
VERS CYSTIQUES, 324.
VIRUS, en général, 87. — blennorrhagique, 44.

Z

ZINC (SELS DE), matière médicale, 88.

FIN DE LA TABLE ANALYTIQUE.

TABLE DES CHAPITRES

Préface. . . . . v à viii

Chapitre premier. — Définition, Divisions 1

Chapitre II. — Historique 5

Chapitre III. — Instrument et procédé opératoire. 25

Chapitre IV. — Matière médicale 30

Chapitre V. — Données expérimentales 89

Chapitre VI. — Faits cliniques 105

Article premier : Les points douloureux. 105

1° Points névralgiques 106

2° Points rhumatismaux. 122

3° Points symptomatiques 123

Article second : Les tumeurs. 172

1° Les tumeurs inflammatoires 174

2° Les adénopathies 190

3° Le goître 220

4° L'hypertrophie de la prostate 273

5° Les tumeurs proprement dites. 274

Article troisième : Applications diverses. 316

1° Pseudarthroses consécutives aux fractures non consolidées. 317

2° Grossesse extra-utérine 321

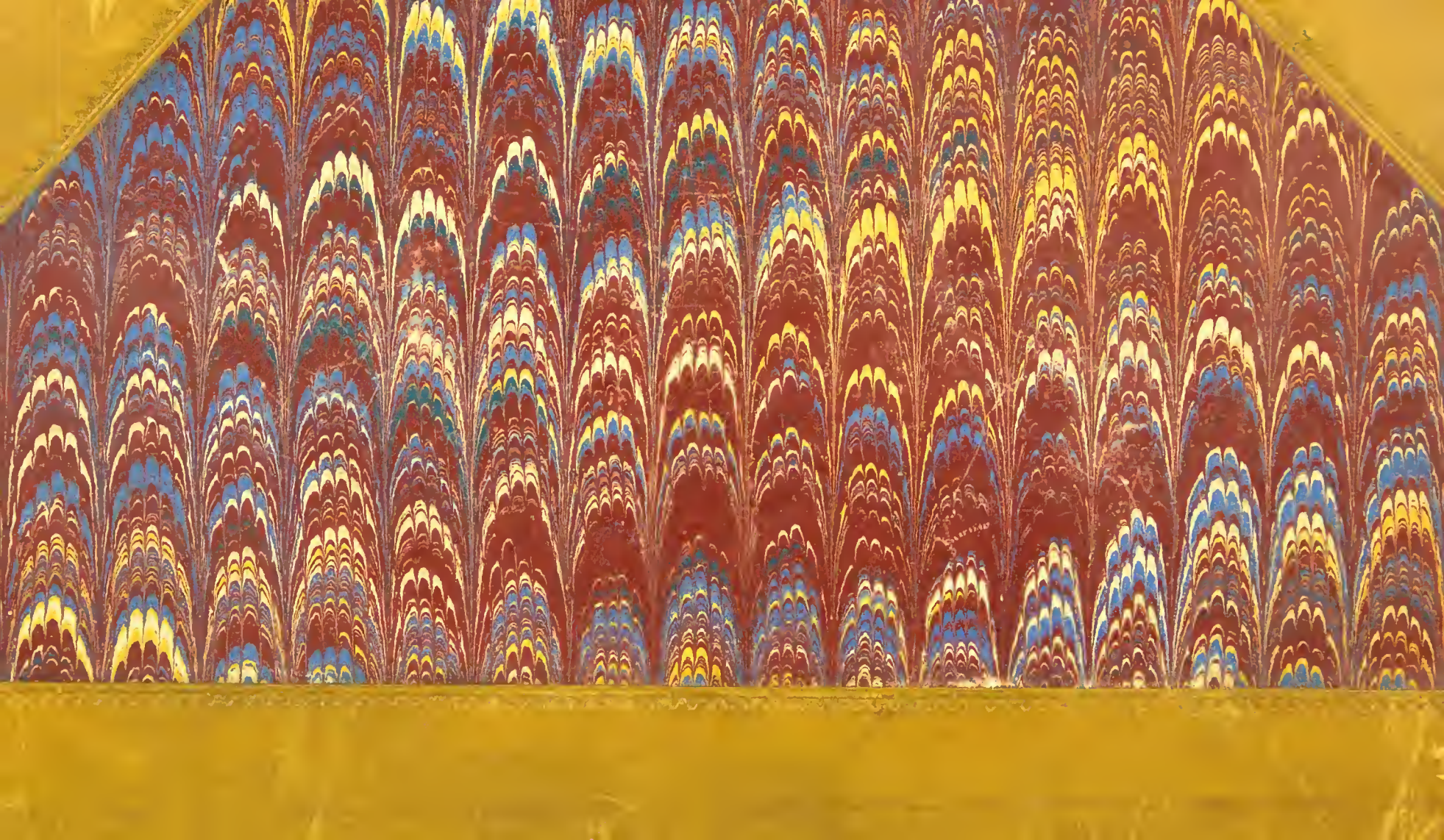
3° Vers cystiques et kystes hydatiques. 324

4° Œdème charbonneux et pustule maligne 326

5° Chalazion et trichiasis 335

6° Etablissement d'un cautère. 337
7° Localisations cérébrales 339
8° Effets généraux de substitution. 344
Chapitre VII. — Résumé et conclusions 355
Addenda 358
Index bibliographique 359
Table analytique des matières. 371
Table des chapitres 379

FIN.

REIMS, IMPRIMERIE ET LITHOGRAPHIE DE E. LUTON, RUE CÉRÈS, 17.

T